adam13zajac@gmail.com

WYDANIE URODZINOWE

BONUSY I PEŁNE WERSJE o łącznej wartości **3283 ZŁ**

11/2021 (462)
październik 2021

Komputer Świat

MEMBER OF Computer Bild GROUP

2×DVD

OD 23 LAT RAZEM Z WAMI!



s. 52

23 PEŁNE WERSJE

W URODZINOWYM PREZENCIE DLA NASZYCH CZYTELNIKÓW



BONUSY KODY DO GIER

SALON GIER **GAMEDESIRE**
KOD DLA NOWYCH GRACZY O WARTOŚCI: **120 ZŁ** s. 72





KOD DLA NOWYCH GRACZY O WARTOŚCI: **200 ZŁ** s. 73

SUPERTRIKI: ZDJĘCIA GOOGLE

ZARZĄDZANIE ZDJĘCIAMI, EDYCJA I WIELE INNYCH TALENTÓW: OTO NAJLEPSZE WSKAZÓWKI s. 88

APARATY VS SMARTFONY

CZY DROGIE SMARTFONY ROBIĄ LEPSZE ZDJĘCIA NIŻ APARATY? s. 18



NOWOŚCI APPLE

NOWE IPADY, WATCH SERIES 7 ORAZ IPHONE 13: s. 6
APPLE WYPUSZCZA NA RYNEK DUŻO NOWEGO SPRZĘTU!

LICENCJA NA MAPĘ POLSKI NA 60 DNI ZA DARMO

AutoMapa

KORZYSTAJ NA SMARTFONIE I W SAMOCHODZIE Z ANDROID AUTO s. 74

Cena 16,90 zł W TYM 8% VAT

ISSN 1506-4026 NR INDEKSU 346 543





Drodzy Czytelnicy!
Dziękujemy Wam za 23 wspólne lata!

Redakcja Komputer Świat

SUPERBONUSY W KŚ+ TYLKO DLA CZYTELNIKÓW KOMPUTER ŚWIATA

BONUS: AutoMapa

Czytelnicy tego numeru otrzymują kod o wartości 28 zł pozwalający przez 60 dni za darmo korzystać ze znanej i lubianej nawigacji AutoMapa z mapami Polski w wersji na urządzenia z Androidem i iOS. **s. 74**



W TYM NUMERZE: 2 PŁYTY DVD

W numerze 11/2021 do wydania są dodane aż dwie płyty (ich pliki ISO są do pobrania z KŚ+). **s. 76, 84**



BONUS: 23 PEŁNE WERSJE

W KŚ+ czekają na Czytelników wydania urodzinowego aż 23 pełne wersje programów komercyjnych o łącznej wartości aż 2935 zł. Znajdziemy wśród nich zarówno nowości, jak i lubianą klasykę. **s. 52**

BONUS: PREZENTY W GRACH

Czytelnicy tego numeru otrzymują prezenty w grach online z pakietu **SALON GIER** o wartości 120 zł (dla nowych graczy) – oraz w mobilnej grze fantasy **GEMSTONE LEGENDS** o wartości 200 zł (dla nowych graczy). **s. 72**



BONUS: ANTYWIRUS G DATA IS + MOBILE NA 3 MIESIĄCE I ROK ZA DARMO DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW



Akcja z G DATA 2021/2022! Czytelnicy tego numeru otrzymują **ANTYWIRUS NA KOMPUTER I NA SMARTFON NA MIESIĄC ZA DARMO**. Stali Czytelnicy i prenumeratorzy mogą przedłużać licencję aż przez rok i 3 miesiące. Aby przystąpić do akcji, wystarczy mieć egzemplarz papierowy lub e-wydanie Komputer Świata z zakresu od 9/2021 do 8/2022 i wypełnić formularz pod adresem: **ks.klikajbezpiecznie.pl**. Numer 9/2021 Komputer Świata dostępny w KŚ+ to licencja na 3 miesiące, a kolejne – na miesiąc. Po przystąpieniu do akcji wystarczy rejestrować kolejne numery Komputer Świata w **KŚ+** (opis akcji w pliku PDF w KŚ+).



BONUS: HOSTING W CAL.PL ZA DARMO



Aby przystąpić do akcji, należy po zarejestrowaniu kodu z płyty w KŚ+ lub kupieniu e-wydania Komputer Świata podać kod na stronie **ks.cal.pl**. Potem, rejestrując co miesiąc w KŚ+ kod z płyty lub kupując e-wydanie w KŚ+, przedłużamy o miesiąc ważność konta na serwerze hostingowym Cal.pl. Akcja trwa do odwołania. Szczegóły w pliku PDF do pobrania z **KŚ+**.

E-WYDANIE GRATIS

Każdy posiadacz drukowanego Komputer Świata 11/2021 staje się właścicielem również **E-WYDANIA** tego numeru w **KŚ+** po zarejestrowaniu kodu z płyty DVD na **KSPLUS.PL**.



Fot. Fayethequeen/123rf.com

NA TOPIE



KONFERENCJA APPLE

Nowe iPady, Watch Series 7 oraz iPhone 13: Apple wypuszcza na rynek dużo nowego sprzętu. Poznajmy najważniejsze zmiany **s. 6**

TESTY I RECENZJE



APARATY VS SMARTFONY

Czy nowoczesne smartfony robią tak dobre zdjęcia jak aparaty kompaktowe? Koledzy z niemieckiego wydania Komputer Świata postanowili to sprawdzić **s. 18**

PEŁNE WERSJE I BONUSY

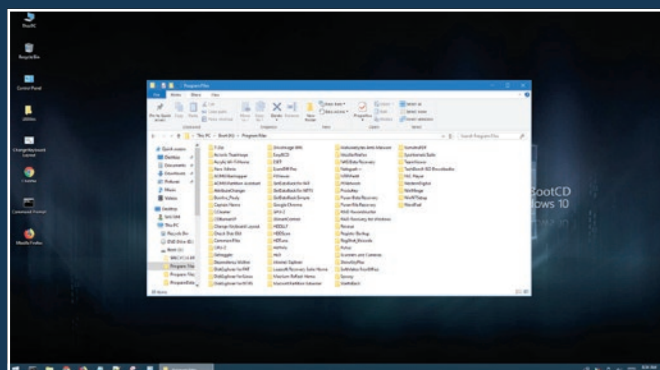
23 PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW:



BONUSY DLA CZYTELNIKÓW:



PŁYTY NUMERU



PŁYTA SERWISOWA

Zdiagnozuj swój komputer i napraw najczęstsze problemy dzięki nowej płycie serwisowej 2021

s. 76



PŁYTA STARTOWA

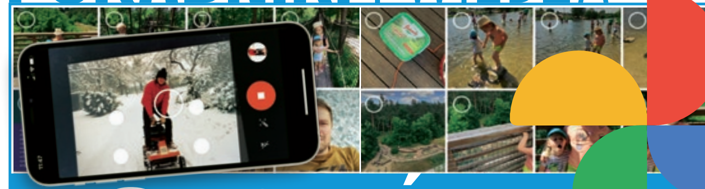
Na tej płycie znajduje się 50 starannie wybranych programów podzielonych na 15 kategorii. Każdy może skompletować z nich idealny zestaw dla siebie. Poznajmy przykładowy pakiet na start do nowego komputera

s. 84





PORADNIKI I WIEDZA



10 WSKAZÓWEK DO ZDJĘĆ GOOGLE

Zarządzanie ulubionymi zdjęciami, edycja i wiele innych talentów: oto najlepsze wskazówki do Zdjęć Google!

s. 88

JAK POBRAĆ PEŁNE WERSJE I SKORZYSTAĆ Z BONUSÓW

Pełne wersje programów i dostęp do bonusów znajdziemy w serwisie KŚ+ (ksplus.pl). Zobaczmy, jak to zrobić.



1 Otwieramy w przeglądarce stronę o adresie **ksplus.pl**. Logujemy się, klikając na **Logowanie** (używamy konta z serwisu Komputerswiat.pl). Jeżeli nie mamy konta, klikamy na **Załóż konto**, aby się zarejestrować.

2 Po zalogowaniu się rejestrujemy unikalny kod nadrukowany na płycie **A** dołączonej do tego wydania magazynu. Wystarczy kliknąć na **Zarejestruj kod** **B** i przepisać go.

3 Mamy już dostęp do e-wydania – aby je zobaczyć, wystarczy wejść na zakładkę **Moja półka** **C** i kliknąć na okładkę cyfrowej wersji magazynu.





4 Żeby skorzystać z **pełnych wersji i z innych programów** dołączonych do danego numeru Komputer Świata, klikamy na **Programy** **D**, a potem na liście na interesującą nas nazwę. Będziemy mogli zapoznać się z opisem rejestracji (jeśli jest bardziej skomplikowana) i pobrać plik programu **E**.

5 Aby skorzystać z bonusu, klikamy na **Bonusy** **F**, na nazwę bonusu i postępujemy według wyświetlonej instrukcji. Więcej informacji o danym bonusie znajdziemy w magazynie.

WRZEŚNIOWA KONFERENCJA APPLE

JABŁKOWE ŻNIWA

***Nowe iPady, Watch Series 7 oraz iPhone 13**: Apple wypuszcza na rynek dużo nowego sprzętu. Poznajmy najważniejsze zmiany*

Ze względu na trwającą pandemię szef Apple Tim Cook zaprezentował nową ofertę koncernu w formie wideokonferencji. Jesienią Apple chce wreszcie zebrać owoce rozpoczętej wiele miesięcy wcześniej pracy inżynierów. A zbiory są obfite: obok dwóch nowych iPadów oraz nowego Apple Watch Series 7 najwięcej uwagi przyciąga naturalnie iPhone 13. Flagowy smartfon znów ma cztery warianty i znów ma dopiec konkurencji. Równocześnie Apple Watch coraz bardziej uniezależnia się od iPhone'a.

Ale o ile Apple w przeciwieństwie do wielu konkurentów zabezpieczył sobie odpowiednią ilość chipów, aby punktualnie rozpocząć sprzedaż nowych smartfonów, to Apple Watch najwyraźniej zmaga się z problemami produkcyjnymi.

Problematyczne tematy pod dywanem

Nie padło ani jedno słowo na temat sporu o honoraria dla autorów aplikacji: w sporze z producentem gier Epic Games Apple przed sądem musiał przełknąć porażkę, ale najwyraźniej nikomu nie zależało na popsuciu dobrego nastroju.



Apple Watch

W przedkonferencyjnych spekulacjach dużo mówiło się o Apple Watch 7, zwłaszcza w kontekście kształtu obudowy. Zmiany w nowej wersji są jednak minimalne, nowy zegarek jest solidnym odświeżeniem dotychczasowego produktu.

strona 10

iPhone 13

To aktualnie najlepszy smartfon w ogóle – Apple zaprezentował iPhone'a 13 z dużą pewnością siebie. Czy telefon spełni oczekiwania?

strona 7

iPad + iPad mini

Również tablety Apple iPad oraz iPad mini doczekały się odświeżenia, dużym postępem w porównaniu z poprzednikiem jest zwłaszcza iPad mini.

strona 9



iPhone 13
& 13 PRO

NOWY CHAMPION?

Ubiegłoroczny iPhone był dużym krokiem naprzód: nowe wzornictwo, 5G i cała paczka innowacji fotograficznych. Od tego czasu warianty Pro iPhone'a 12 zajmują najwyższe miejsca rankingów. Czy iPhone rocznik 2021 jest tylko odcinaniem kuponów, czy też Apple pobił sam siebie?

Android: rywal i wzór

Z zewnątrz zmieniło się niewiele, ale też dlaczego miałoby się zmieniać? Wzornictwo z roku 2020 nie zdążyło się zestarzeć, linie obudowy wciąż wyznaczają proste krawędzie, w modelach Pro ze stali szlachetnej, w pozostałych z aluminium. W iPhonie 13 i iPhonie 13 mini soczewki aparatów są teraz umieszczone pod kątem. Pojawiły się też nowe kolory.

Firma Apple już wiele lat temu wypracowała sobie znakomity rytm wyposażania urządzeń w innowacyjne funkcje. Tak jest i tym razem: Apple w roku 2021 wreszcie stosuje wyświetlacze z wyższymi częstotliwościami odświeżania – aż do 120 Hz (ProMotion). To gwarancja płynniejszego i wolnego od zacięć obrazu w grach albo przy przewijaniu. Apple w tej kwestii ustąpił pierwszeństwa konkurencji, ponieważ wyświetlacze o dynamicznej częstotliwości odświeżania od 10 do 120 Hz są dostępne już od kilku miesięcy. To pozwala zapanować nad gigantycznym głodem energii 120-hercowych wyświetlaczy, udowodnionym w przeprowadzonych przez Komputer Świat testach innych urządzeń. Trudno jednak zrozumieć, dlaczego z tego dobrodziejstwa korzystają tylko modele Pro, bo w galaktyce Androida 120 herców można mieć już w klasie budżetowej – choć bez energooszczędnego, dynamicznego dopasowywania.

W świecie Androida akumulatory z roku na rok są coraz mocniejsze. Apple dotychczas opierał się temu trendowi, ale trzeba zauważyć, że iPhone'y dzięki dobrej integracji hardware'u i software'u wykorzystują energię bardziej efektywnie niż ich androidowi koledzy. 13 seria iPhone'a ma przynieść wyraźne wydłużenie czasu pracy na akumulatorze, z jednej strony dzięki energooszczędnym komponentom jak nowy procesor A15 Bionic, który w porównaniu z poprzednią generacją jest szybszy tylko w niektórych kategoriach, ale dzięki 5-nanometrowej litografii powinien być bardziej energooszczędny. Ma też być do 50 procent szybszy od androidowej konkurencji. Apple obiecuje także bardziej energooszczędne moduły odpowiedzialne za łączność 5G oraz LTE.

Z drugiej strony Apple montuje także mocniejsze akumulatory. 13 Max Pro ma być iPhone'em najbardziej wytrwałym – według Apple przy strumieniowaniu wideo ma wytrzymywać ponad dwa razy dłużej niż poprzednik.

Tryb kinowy



W trybie kinowym (Cinematic Mode) iPhone kręci wideo z dynamicznymi płaszczyznami ostrości i nastrojowo rozmytym tłem – prawie jak w kinie. Ciekawe: również w postedycji można zdecydować, który obiekt ma być ostry

>

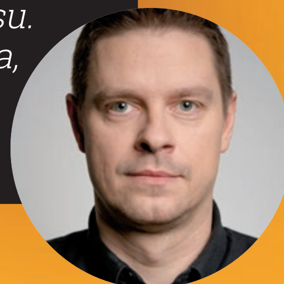
Magiczne wideo

Wszystkie iPhone'y 13 mają ulepszony aparat główny oraz stabilizację sensor-shift. Oba modele Pro dysponują dodatkowo trzykrotnym przybliżeniem optycznym i jasnym aparatem szerokokątnym z funkcją makro. Ale najbardziej fascynującą nowością jest ulepszone przetwarzanie obrazu przez procesor A15: w trybie kinowym można kręcić wideo, gdzie każdą płaszczyznę można wyostrzyć lub rozmyć – tak jak w znanym dotychczas ze zdjęć portretowych efekcie bokeh. Użytkownicy kręcący dużo filmów potrzebują wiele pamięci i teraz nawet najskromniejszy iPhone ma jej 128 GB. Modele Pro mają nawet 1 TB pamięci, ale za cenę sięgającą 8199 złotych.

Zdaniem Komputer Świata: w iPhone'ach z rocznika 2021 najważniejsze są modele Pro. Nowy aparat makro i mocny teleobiektyw oraz płynny, 120-hercowy obraz mają tylko one. A jeśli wśród naszych priorytetów jest bardzo długi czas pracy na akumulatorze, to musimy wybrać model 13 Pro Max. Seria Pro ma też wady w postaci ceny oraz zdumiewająco wysokiej wagi – Max Pro waży prawie ćwierć kilograma!

„120 Hz i wideo z nieostrym tłem są obecne w Androidzie już od dłuższego czasu. Ale jak to często bywa, Apple robi to lepiej"

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego



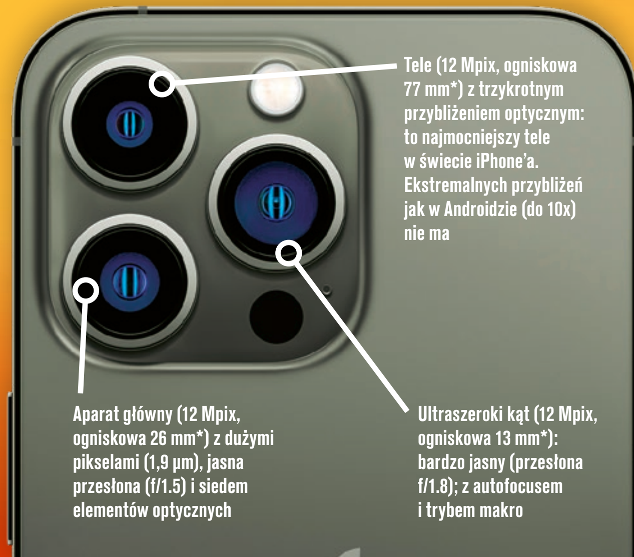
Mniejszy notch

Apple zmniejszył system aparatów TrueDepth dla Face ID. Notch iPhone'a 13 (u dołu) jest więc węższy, ale też minimalnie wyższy. Niestety, tylko nieliczne aplikacje wykorzystują dodatkowe miejsce.



Aparat Pro

W roczniku 2021 tylko Pro Max otrzymał ulepszoną technologię fotograficzną, to jest mocniejszy teleobiektyw i większą matrycę. Teraz Apple wyposaża identycznie iPhone'a 13 oraz 13 Pro Max.



*W przeliczeniu na mały obrazek (format 35 mm)

Porównanie danych technicznych

	iPhone 13 (mini)	iPhone 12 (mini)	iPhone 13 Pro (Max)	iPhone 12 Pro (Max)
Waga	173 g (mini: 140 g)	152 g (mini: 133 g)	203 g (Max: 238 g)	187 g (Max: 226 g)
Wyświetlacz	6,1 cala (mini: 5,4 cala)	6,1 cala (mini: 5,4 cala)	6,1 cala (Max: 6,7 cala)	6,1 cala (Max: 6,7 cala)
Częstotliwość odświeżania	60 Hz	60 Hz	10–120 Hz	60 Hz
Typowa jasność	800 nitów	625 nitów	1000 nitów	800 nitów
CPU	A15 Bionic	A14 Bionic	A15 Bionic	A14 Bionic
Wodoszczelność	IP68	IP68	IP68	IP68
Aparat główny	12 Mpix, przesłona f/1.6	12 Mpix, przesłona f/1.6	12 Mpix, przesłona f/1.5	12 Mpix, przesłona f/1.6
Stabilizacja	sensor shift	optyczna	sensor shift	optyczna (Max: sensor shift)
Ultraszeroki kąt	12 Mpix, przesłona f/2.4	12 Mpix, przesłona f/2.4	12 Mpix, przesłona f/1.8	12 Mpix, przesłona f/2.4
Tele	brak tele	brak tele	12 Mpix, 3x optyczna, przesłona f/2.8	12 Mpix, 2x optyczna (Max: 2,5x)
Dodatkowy czujnik	–	–	skaner LiDAR	skaner LiDAR
Wideo: bokeh / ProRes 4K	tak (tryb kinowy) / tak	nie / nie	tak (tryb kinowy) / nie	nie / nie
Czas pracy: strumieniowanie wideo	15 godzin (mini: 13 godzin)	11 godzin (mini: 10 godzin)	20 godzin (Max: 25 godzin)	11 godzin (Max: 12 godzin)
Warianty pamięciowe	128 / 256 / 512 GB	64 / 128 / 256 GB	128 / 256 / 512 / 1024 GB	128 / 256 / 512 / 1024 GB
Cena (rekomendacja Apple na 21 września 2021)	od 4199 zł (mini: 3599 zł)	od 3599 zł (mini: 3149 zł)	od 5199 zł (Max: 5699 zł)	resztki zapasów magazynowych w sklepach

MINI IPAD MAKSIMUM MOCY

Przez ostatnie lata Apple traktował iPada mini raczej po macoszemu. Po iPadzie mini 4 długo nie działo się nic, w roku 2019 zadebiutował iPad mini 5. Ten miał wprawdzie nowy procesor i współpracował z Apple Pencil, ale wzornictwo pozostało niezmienione. W szóstym podejściu do tematu Apple wreszcie wprowadza iPada mini do ery nowożytnej. I to jak!

iPad mini z wyglądem Pro

Zewnętrznie iPad mini teraz lepiej pasuje do towarzystwa iPadów Pro oraz Air z roku 2020: ramka wokół wyświetlacza została zmniejszona, dzięki czemu ten urósł z 7,9 do 8,3 cala (21 centymetrów), do historii odszedł też przycisk home.
Sporo dzieje się również w kolorystyce: tablet może być szary, różowy, fioletowy oraz w odcieniu złota nazwanym księżycowa poświata. Kolejną istotną nowością jest fakt, że mini zamiast przez Lightning ładuje się teraz przez USB-C. Nowe łącze współpracuje z zewnętrznymi nośnikami pamięci i aparatami, można więc bezpośrednio zaimportować zdjęcia i zająć się ich edycją.

iPad mini z chipem od iPhone'a

Urządzenie ma pracować wyjątkowo szybko – tak jak w iPhonie 13 również w najnowszym tablecie Apple pracuje najnowszy CPU A15 Bionic, który ma zapewniać szybkość nawet o 40 procent wyższą niż chip iPada mini 5, a wydajność graficzna ma być lepsza nawet o 40 procent. Zadań, z którymi nie poradzi sobie mały tablet, może być więc niewiele. W pracy pomóc ma Apple Pencil drugiej generacji, który tak samo jak iPad Pro trzyma się tabletu magnetycznie i ładuje się indukcyjnie. Rysika nie ma w komplecie, u Apple trzeba za niego dopłacić aż 619 złotych. Również z iPada Pro pochodzi funkcja śledzenia głowy: szerokokątny aparat 12-megapikselowy podczas wideorozmów utrzymuje użytkownika w kadrze i podąża za nim, kiedy ten przemieści się ze środka. Użytkownicy opcjonalnie mogą poruszać się po internecie przez sieć 5G, co wcześniej było zastrzeżone dla sprzętów z serii Pro. Ceny rozpoczynają się od 2599 zł, wariant 5G kosztuje od 3399 zł. Obie ceny dotyczą wersji 64 GB, za wariant pamięci 256 GB trzeba zapłacić 800 złotych więcej.

Zdaniem Komputer Świata: Apple w nowym iPadzie mini świetnie udało się połączyć zalety iPada Pro oraz iPada Air w poręcznej obudowie.

„Jeśli szukamy małego tabletu, który dużo potrafi, to nie sposób ominąć iPada mini”

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny





iPAD

Wreszcie dobry deal

W iPadzie 10.2 zmieniło się mniej niż w iPadzie mini. Tablet otwierający portfolio Apple w tym segmencie ma szybszy procesor Bionic A13, nowy aparat przedni z trybem śledzenia oraz wyświetlacz true tone. Teraz warto go kupić bardziej niż kiedykolwiek wcześniej, bo Apple podwoił pamięć z 32 do 64 GB, nie zmieniając ceny wynoszącej 1699 zł.



iPAD MINI

Użytkownicy muszą zrezygnować z Face ID – zamiast tego iPad mini ma czytnik linii papilarnych

ELEGANCJA NA NADGARSTKU

Przed eventem Apple osoby dobrze poinformowane dosyć zgodnie zapowiadały, że Apple Watch 7 otrzyma kanciasty kształt. Ale zmiany poszły w innym kierunku: smartwatch pozostał obły, ale urosła powierzchnia ekranu. Co jeszcze zmieniło się w Series 7?



Wodoszczelność cechowała już poprzednie generacje. Nowością w Apple Watch 7 jest pyłoszczelność

„Na większym wyświetlaczu i watchOS 8 zyskuje komfort obsługi zegarka"

Rafał Rudnicki
Redaktor



Nowy wygląd przynosi korzyści

Apple powiększył powierzchnię ekranu Watch 7 aż o 20 procent, natomiast w górę obudowa urosła tylko o jeden milimetr. Nowe rozmiary to 41 i 45 milimetrów. Duży wyświetlacz zegarek zawdzięcza przede wszystkim smuklejszym ramkom obudowy, a te z kolei były możliwe dzięki nowym technologiom wytwarzania: matryca dotykowa tworzy teraz jedną całość z wyświetlaczem OLED.
Większa powierzchnia zapewnia więcej miejsca na wyświetlanie dłuższych tekstów, a polecenia – obok Emoji, pisma odręcznego i głosu – można wydawać klawiaturą. Jakie inne nowe rozwiązania znalazły się w Apple Watch 7?

- **Nowe kolory:** smartwatch ma aluminiową obudowę w pięciu nowych odcieniach. Droższe wersje są wykonane ze stali szlachetnej, a tytan jest dostępny w znanej już palecie barw.
- **Solidniejszy:** szkło przedniego panelu jest grubsze i odporniejsze na pęknięcia. Zegarek opiera się kurzowi i piaskowi, oprócz tego ma certyfikat zgodności z normą IP6X. Również Watch 7 nadaje się do pływania w basenie albo morzu, ale nie należy od niego oczekiwać narciarstwa wodnego albo nurkowania.
- **Szybsze ładowanie:** deklarowany czas pracy wynosi w dalszym ciągu (zaledwie) 18 godzin, ale dostarczony kabel spełnia teraz standard USB-C – zegarek w 45 minut tankuje energię do 80 procent pojemności akumulatora.

Zmiany w oprogramowaniu

Wyposażenie zegarków Apple od dawna jest na najwyższym poziomie: już poprzednie generacje automatycznie rejestrują trening, dokładnie mierzą częstotliwość pracy serca, elektrokardiogramem badają rytm pracy serca i doskonale współpracują z iPhone'em. W międzyczasie wiele usług Apple działa na zegarku zupełnie autonomicznie, w tym Pay, Music, App Store, Wiadomości, Mapy i Siri.
Innowacje siódmej generacji są ograniczone do wyglądu i wyświetlacza, nie ma nowej sensoryki. Przez aktualizację do watchOS 8 również zegarki od Series 3 wzwyż nauczą się nowych funkcji (patrz ramka po prawej stronie).
Termin rozpoczęcia sprzedaży oraz cena są jeszcze nieznane. Apple Watch 7 trafi do sprzedaży „późniejszą jesienią", ale firma wbrew swoim zwyczajom nie podała dokładnego terminu. Winą są prawdopodobnie zaburzenia dostaw, pogłoski na ten temat kursują od dłuższego czasu. Apple na razie nie podał cen, jakie będą obowiązywać na rynku polskim, ale zdradził startową cenę w USA, która tak samo jak w przypadku poprzednika wyniesie 399 dolarów.

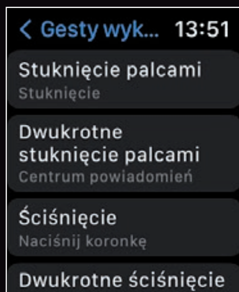
Zdaniem Komputer Świata: dzięki solidniejszej obudowie zegarek więcej zniesie. Przyzwyczajonym do innowacji fanom Apple może brakować nowych funkcji. Z drugiej strony klawiatura oraz wyświetlacz XL zegarka zwiększają swobodę i są kolejnym krokiem w kierunku niezależności od iPhone'a. Poprawy wymaga jakość aplikacji firm trzecich, na przykład WhatsApp, tak aby na zegarki trafiły ich pełnowartościowe, niezależne od smartfona wersje.



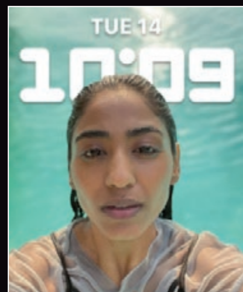
Aluminiowa obudowa ma teraz nową paletę barw, od „północy" przez „księżycową poświatę", zielony i niebieski aż po „product red"

watchOS 8: co nowego w oprogramowaniu?

watchOS 8, którego dystrybucja już trwa, przynosi nowe aplikacje, świeże tarcze i ulepszoną obsługę (patrz zdjęcie u dołu). Na keynote pokazano nowe funkcje dla rowerzystów – Apple Watch ma rozpoznawać jazdę na rowerze automatycznie, tak samo jak chodzenie czy bieganie, i zapyta, czy ma rozpocząć rejestrację treningu. Przy jeździe na e-bike'u Apple ma dokładniej liczyć spalone kalorie. Późniejsza aktualizacja watchOS 8 ma dodać detekcję upadku jako specjalną funkcję treningową, która ma działać tak samo jak zwykłe rozpoznawanie upadku (od Series 4).



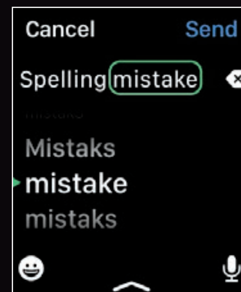
Assistive Touch umożliwi sterowanie zegarkiem jednorącz za pomocą gestów



Portretowa tarcza wykorzysta nieostrość tła na zdjęciu z iPhone'a



Funkcjonalności aplikacji Lokalizator trafią teraz do zegarka



Propozycje autokorekty ułatwią wprowadzanie poprawek do tekstu

Dlaczego migracja się (nie) opłaca

Większy wyświetlacz jest najmocniejszym argumentem za nowym Apple Watch 7, ale poza nim zegarek nie ma fanom do zaproponowania dużo więcej niż poprzednie generacje, zwłaszcza że Apple szczodrze rozdziela aktualizacje.



Po trzech generacjach nastąpiła zmiana wzornictwa. Przede wszystkim urósł wyświetlacz, który teraz lepiej wykorzystuje powierzchnię przedniego panelu



Wyświetlacz Watch 7 dorósł do używania klawiatury

NADCHODZI FITNESS PLUS!

Z premierą w kolejnych krajach

Subskrypcyjna usługa Fitness+ była dotychczas dostępna w anglojęzycznym obszarze językowym, ale w ciągu tego roku pojawi się również w innych krajach – niestety Polski nie ma na liście. Usługa oferuje w szczególności instruktażowe wideo do treningów, do odtwarzania na urządzeniach Apple.



Fitness z zegarkiem

Apple Watch podczas treningu z Fitness Plus transmituje zmierzone wartości i urządzenie w czasie rzeczywistym wyświetla częstotliwość rytmu serca. Są też moduły medytacyjne przebiegające pod nadzorem aplikacji na zegarku.

Nowości i ceny

Apple rozbudował wybór dostępnych klipów treningowych. Fitness Plus w przyszłości zaoferuje wideo do pilates i ćwiczeń narciarskich – dodatkowo do dotychczasowych materiałów do jogi, tańca, jazdy na rowerze, wioślarstwa, bieżni, treningu siłowego oraz HIIT. Nawet 32 osoby mogą połączyć się i ćwiczyć razem w trybie wideokonferencji – można trenować razem, będąc w różnych miejscach. Apple Fitness Plus działa na Apple TV, iPadzie oraz iPhonie. Subskrypcja kosztuje w USA 9,99 dolara (około 40 zł) miesięcznie.



SMARTFON DLA DZIECI

W kwestii pierwszego smartfona dla potomstwa oczekiwania rodziców i dzieci są często mocno rozbieżne. Rodzicom zależy przede wszystkim na dostępności dziecka, natomiast latorośle pragną modnego designe'u i mocnego aparatu, dobrze, żeby na smartfonie dało się też porządnie pograć. Aby spełnić te oczekiwania, wcale nie trzeba sięgać po kosztowny sprzęt z górnej półki. **Moto G60s** idzie drogą środka, łącząc dobrą wydajność z umiarkowaną ceną. Na zdjęciach producenta smartfon wygląda dobrze: ekran o wysokości około 17 centymetrów z rozdzielczością Full HD+ i odświeżaniem 120 Hz ma dobrze odtwarzać gry. W środku pracuje MediaTek Helio G95, całkiem solidny średniak, który nie bije benchmarkowych rekordów – w obliczaniu zaawansowanych gier 3D inne CPU są wyraźnie szybsze – ale do pograni od czasu do czasu powinien w zupełności wystarczyć. Potomstwo będzie fotografować czwórką aparatów, z których główny ma rozdzielczość 64 megapiksele. Technologia Quad Pixel ma zapewnić dobre rezultaty również w trudnych warunkach oświetleniowych. Pamięć na zdjęcia i inne pliki to 128 GB. Szkoda: Motorola deklaruje wprawdzie, że zainstalowany Android 11 ma pewne funkcje ochrony rodzicielskiej, ale firma nie zdradza szczegółów. Za to wiadoma jest cena: Moto G60s już teraz można kupić w sklepach za 1199 złotych.





FITBIT CZASEM ZWOLNIJ

Aktualne trackery fitness mierzą częstotliwość rytmu serca, szacują saturację i naturalnie prezentują datę oraz godzinę. Wszystko to **Fitbit Charge 5** naturalnie też potrafi, ale dodatkowo prezentuje jeszcze tak zwany Daily Readiness Score – coś w rodzaju asystenta regeneracji. Ten, opierając się na systemie punktowym, ma informować rozmiłowanych w aktywności użytkowników, czy dziś jest dobry dzień na trening, czy też może lepiej dać organizmowi dzień wytchnienia. Sprzedaż już się rozpoczęła – cena: 869 złotych.

Fot. Bluebay2014/iStockphoto.com



JEST MOC

AMAZON FIRE TV STICK 4K MAX

Amazon w nowym **Fire TV Stick 4K Max** obiecuje większą szybkość i lepszą jakość obrazu – ma to zapewnić czterordzeniowy procesor, który według Amazona jest nawet o 40 procent szybszy niż CPU montowane w innych przystawkach streamingowych. Wisienką na torcie jest Wi-Fi 6 – sprzęt z rodziny Fire TV po raz pierwszy nadaje w aktualnym, szybkim standardzie bezprzewodowym. Wyposażenie wciąż obejmuje obsługę HDR, HDR10+, Dolby Vision, Dolby Atmos oraz HDMI ARC. Dla lepszego dźwięku Maxa można bezprzewodowo sparować z kompatybilnymi głośnikami Echo. Zestaw zawiera poza tym pilota z mikrofonem, tak aby wszystkim można było sterować głosowo przez Alexę. Fire TV 4K Max będzie dostępny od 7 października za 64,99 euro (ok. 300 zł).

PRĘŻY MUSKUŁY



Asus modelem **Zen AiO 24** udowadnia, że również urządzenia przeznaczone do pracy mogą wyglądać stylowo. All-in-one ma metalową podstawkę i prawie bezramkowy ekran o przekątnej 23,8 cala (około 60 cm) oraz wykończone tkaniną głośniki prestiżowej marki Harman/Kardon. Urządzenie ma sporo do zaoferowania również w kwestii funkcjonalności: ekran Full HD jest równocześnie panelem dotykowym, a wyposażenie jest na najwyższym poziomie: najmocniejsze CPU z serii AMD Ryzen 7 albo Intel Core i7 dziesiątej generacji, do 32 GB RAM-u. Wyposażenie w pamięć też jest atrakcyjne: według producenta urządzenie może mieć do 2 TB pojemności, którą Asus dzieli pomiędzy dwoma SSD oraz twardym dyskiem. Wariant z CPU Intela kosztuje od 4199 zł, a z AMD – od 3199 zł.



PROJEKTOR Z RĄCZKĄ

KINO NA WYNOS

Filmy niezależne od zasilania sieciowego obiecuje kosztujący 599 euro (ok. 2750 zł) **BenQ GV30**. Mobilny projektor jest wyposażony w akumulator, więc w zasadzie może działać wszędzie. Dzięki obecności Android TV można instalować Netflixa, Amazon Prime Video oraz inne serwisy streamingowe. Maksymalna przekątna wyświetlanego obrazu to 100 cali. Projektor nie obsługuje Full HD ani 4K, maksimum możliwości to 1280 x 720 pikseli. ■

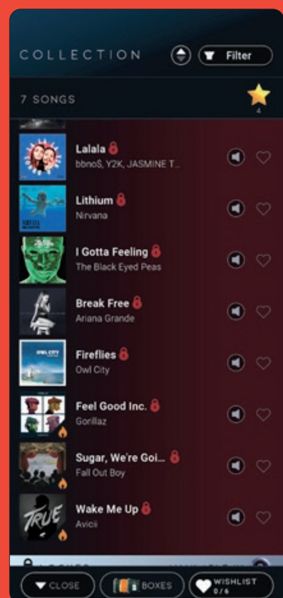
NOWE APLIKACJE MOBILNE



TAK SIĘ ROBI GRY RYTMICZNE

Konsolowe gry rytmiczne podupadły, ale te na smartfonach akurat mają się świetnie – co udowadnia Beat Star. Zabawa polega na wciskaniu przesuwających się w dół ekranu kafelków. Jeśli zrobimy to w odpowiednim momencie, dostajemy punkty, a zatem dążymy do coraz lepszych wyników. Coraz lepsze wyniki z kolei poprowadzą nas do kolejnych odblokowanych piosenek i tak dalej. „Pętla" rozgrywki została tu więc rozwiązana bardzo dobrze, podobnie zresztą jak sam rdzeń zabawy. Narzekać mogą jedynie fani bardziej wysublimowanych brzmień – tracklista zdominowana jest przez utwory muzyki popularnej.



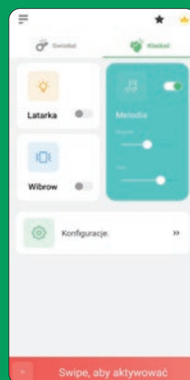


BEAT STAR 
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)



KLAŚNIJ, A TELEFON ODPOWIE

Tak Google, jak i Apple mają swoje systemy odszukiwania zagubionego telefonu. Ale co, kiedy ten wylądował gdzieś za kanapą, a my nie mamy o tym zielonego pojęcia? I właśnie w takich chwilach dobrze jest mieć zainstalowaną apkę Find My Phone, która rozpoznaje, kiedy gwiżdżemy lub klaszczemy, po czym wydaje sygnał alarmowy, a nawet świeci latarką. Czasem zdarza się niestety, że telefon reaguje też na inne stuknięcia w mieszkaniu – ale to już kwestia odpowiedniego skonfigurowania programu.

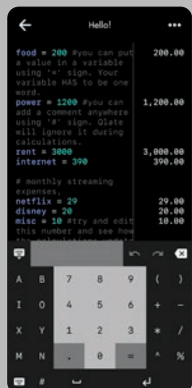


FIND MY PHONE 
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)



KALKULATOR I NOTATNIK W JEDNYM

Qlate jest dość nietypowym połączeniem kalkulatora i notatnika. Działa trochę jak Excel, ale nie do końca – bo może i nie operujemy tutaj na tabelach, ale za to każde obliczenie możemy sensownie opisać. To oznacza, że szybko i sprawnie podliczymy chociażby miesięczne wydatki, nazywając koszty, ale też uwzględniając wyjaśnienia ich wysokości (na przykład drogi produkt podbił całkowity koszt zakupów). Interfejs może wydawać się dość skomplikowany, ale już po chwili odnajdziemy się w programie.



QLATE 
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)



CZYTANIE KSIĄŻEK ZA CIEBIE

Sztuczna inteligencja rozwija się na naszych oczach i Speechify nieźle jej naukę wykorzystuje. To swoisty syntezator mowy, ale przystosowany do czytania dłuższych tekstów. Oznacza to, że wybrany głos będzie czytał tekst w sposób możliwie najciekawszy, tak by z każdego wprowadzonego do programu tekstu szybko stworzyć swoisty audiobook. Niestety, na ten moment brakuje polskich głosów, co oznacza, że program sensownie przeczyta przede wszystkim angielskie teksty. Jeśli nie jesteśmy dobrze zaznajomieni z tym językiem, to i tak warto zainstalować Speechify, aby samemu zobaczyć, jak świetnie to działa.

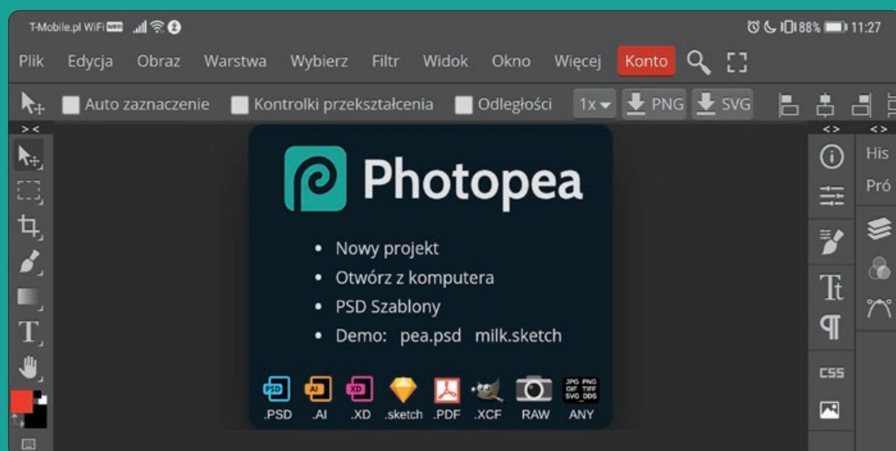
Welcome to Speechify
Welcome to Speechify.
Does reading feel tedious? Burn you out? Bog you down? Trust us, we know how that feels. Reading is hard! And you only have so many hours in a day. That's why we made Speechify — so you can skip past those reading barriers and get straight to what you want to know.
Speechify helps you work smarter, not harder. You can listen to anything you'd normally read, anytime, anywhere — books, articles, PDFs, email, documents, and more.
Listening helps you get through more content in less time than it takes to

Welcome to Speechify
Select Voice DONE
US ENGLISH
Gwyneth Paltrow – angielski Female
Emma – angielski Female
Salli – angielski Female
Matthew – angielski Male
Simon – angielski Male
BRITISH ENGLISH
Stephanie

SPEECHIFY  
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)



PHOTOSHOP W TELEFONIE



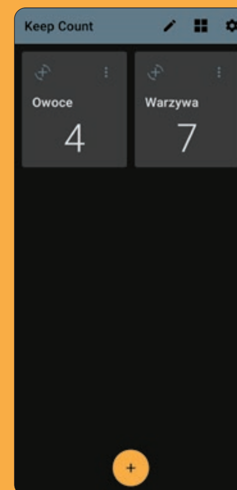
Doczekaliśmy się czasów, kiedy smartfony i tablety są na tyle duże i wydajne, że są w stanie obsłużyć zaawansowane programy graficzne. I zgadza się – Photopea pod pewnymi względami może zastąpić pecetowego Photoshopa. Oczywiście korzystanie z aplikacji nie jest tak wygodne jak na dużym sprzęcie, ale z wykorzystaniem rysika wyciśniemy nieco więcej. Jeśli więc mamy do wykonania jakieś konkretne poprawki na fotkach albo chcemy wykonać szybką, acz zaawansowaną edycję w ruchu, Photopea może okazać się dla nas idealnym oprogramowaniem.

PHOTOPEA
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)



STUKNIJ, BY POLICZYĆ

Jeśli mamy do policzenia dużo sztuk i zwykle robimy to przy użyciu klasycznego kalkulatora, czym prędzej zainstalujmy Keep Count. Program upraszcza cały proces do granic możliwości – wpisujemy, co chcemy policzyć, po czym na ekranie głównym pojawi się kafelek. Stuknięcie w niego zwiększy wartość – i to tyle. Jednocześnie takich kafelków możemy mieć wiele, co przydaje się szczególnie wtedy, kiedy liczymy rzeczy z podziałem na kolory, rozmiar i tak dalej.

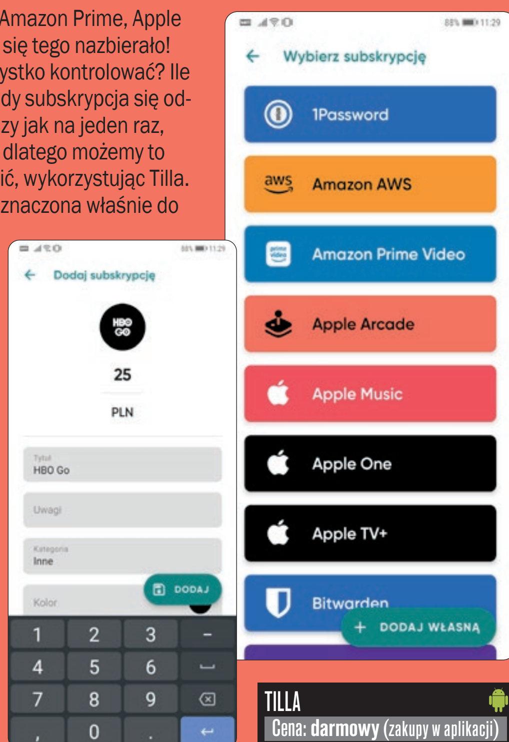


KEEP COUNT
Cena: **darmowy**



ILE WYDAJESZ NA SUBSKRYPCJE?

Netflix, HBO Go, Amazon Prime, Apple TV+... uff, trochę się tego nazbierało! I jak to teraz wszystko kontrolować? Ile na to wydaję, kiedy subskrypcja się odnowi? Dużo wiedzy jak na jeden raz, trzeba przyznać, dlatego możemy to wszystko uprościć, wykorzystując Tilla. To aplikacja przeznaczona właśnie do podliczania wydatków na subskrypcje, ale też do przypominania nam o tym, kiedy zbliży się termin odnowienia. To akurat przydaje się też wtedy, kiedy chcemy anulować usługę dzień przed końcem okresu, by nie stracić pozostałych dni korzystania z serwisu.

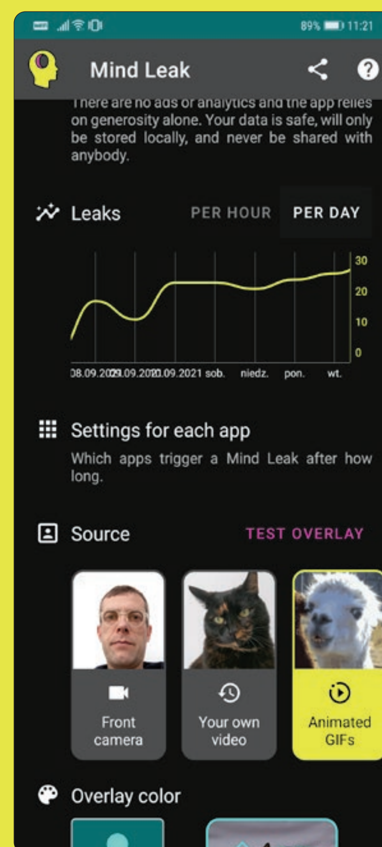


TILLA
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)



NIE MARNUJ CZASU!

Wszyscy robimy ten sam błąd – zaczynamy od wyszukania istotnej informacji na smartfonie, a kończymy po 10 minutach „skrolowania" Facebooka czy Instagrama. Mind Leak powstało po to, by pokiwać nam palcem przed nosem, kiedy się zapomnimy. I działa w dość zabawny sposób – kiedy spędzimy za dużo czasu w jednej sesji, na ekranie smartfona wyświetli się prostokąt z... nagraniem naszej twarzy, które wcześniej sobie przygotujemy. Ale jeśli nie chcemy siebie widzieć, możemy też wybrać jakiś śmieszny GIF. Kto wie, może to pomoże nam wreszcie odstawić smartfon i wrócić do obowiązków?



MIND LEAK
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

Fot. Glush2502/123rf.com

SYSTEM: Android, iPhone i iPad

WHATSAPP ZAGLĄDA PRZEZ RAMIĘ

W pewnych okolicznościach pracownicy WhatsAppa mogą czytać nasze wiadomości. ***Czy mamy do czynienia z kolejnym skandalem w obszarze ochrony danych?***

WhatsApp jest jedną z najbardziej lubianych aplikacji w ogóle, w roku 2020 ten popularny komunikator przełamał barierę dwóch miliardów aktywnych użytkowników w ciągu miesiąca. Aby klienci dochowali aplikacji wierności, należąca do Facebooka firma nieustannie rozbudowuje jej funkcjonalności. Uwagę opinii publicznej ostatnio znów przyciąga kwestia ochrony prywatności użytkowników. WhatsApp zaoferował funkcję automatycznego kasowania wiadomości. Jeśli użytkownicy aktywują tę funkcję w czacie, to wiadomości i media pozostaną widoczne przez siedem dni, a potem znikną z historii. Zdjęcia i wideo na życzenie mogą rozpłynąć się w cyfrowej nirwanie już po jednokrotnych oględzinach przez użytkownika. Z drugiej strony WhatsApp pod-





kreśla nieustannie, że wszystkie czaty mają szyfrowanie end-to-end, wkrótce otrzymają je również backupy. Przy każdej rozmowie z nowym kontaktem najpierw pojawia się obietnica, że nikt postronny nie może czytać wiadomości, nawet WhatsApp. Istnieje jednak jeden wyjątek – właśnie on wywołał ostatnie medialne zawirowania.

Kontrola zgłoszonych czatów

Jak informuje amerykański magazyn ProPublica ponad 1000 pracowników w USA, Irlandii i Singapurze analizuje wiadomości, zdjęcia i wideo użytkowników WhatsAppa za pomocą specjalnego oprogramowania Facebooka. Ci ludzie nie są pracownikami koncernu, zatrudnia ich Accenture, firma podwykonawcza Facebooka.

Pracownicy przeglądają zdjęcia, wideo i wiadomości tekstowe zgłoszone przez użytkowników WhatsAppa z powodu nieodpowiednich treści. Dobra wiadomość: również oni nie mogą obejść szyfrowania end-to-end, analizowane materiały pochodzą bezpośrednio od użytkowników. Co to oznacza? WhatsApp wyjaśnia to na stronie wsparcia: kiedy użytkownik zgłosi innego użytkownika czatu bądź grupę, to firma otrzyma „najnowsze wiadomości” danego użytkownika. Do WhatsAppa docierają dodatkowo dane najnowszych interakcji sygnalisty. Użytkownicy więc aktywnie podejmują decyzję o przekazaniu wiadomości WhatsAppowi i pracownikom firmy zewnętrznej.

Rzeczniczka przedsiębiorstwa zapytana przez dziennikarzy potwierdziła istnienie tej procedury: – *WhatsApp oferuje możliwość zgłoszenia spamu albo naruszenia regulaminu, co obejmuje przekazanie ostatnich wiadomości w czacie. Ta funkcja jest istotna, aby zapobiegać najgorszym internetowym nadużyciom. Zdecydowanie zaprzeczamy poglądowi, że odbiór informacji wysłanych nam przez użytkownika jest nie do pogodzenia z szyfrowaniem end-to-end* – powiedziała.

Chodzi tu więc o mechanizm ochronny do ustalania problematycznych treści i użytkowników, którzy je rozpowszechniają, oraz ewentualnie o wyeliminowanie ich z WhatsAppa. Pomimo to na ekranach pracowników Accenture ląduje nie tylko część własnych interakcji użytkownika, ale też część wiadomości osób trzecich. A te nie mają możliwości zapobieżenia faktowi, że ich wiadomości są zgłaszane i przekazywane do przejrzenia. Czy to nie narusza norm ochrony danych?

Bezpieczeństwo zamiast skandalu

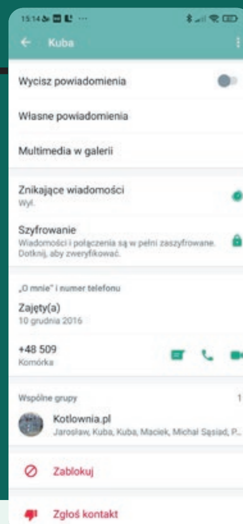
Przez funkcję zgłaszania WhatsApp nie eliminuje szyfrowania end-to-end.

To raczej spółka córka daje użytkownikom do ręki narzędzie ochrony przed spamem i treściami nieodpowiednimi. Nie chodzi więc o naruszenie ochrony danych, tylko o funkcję zwiększającą bezpieczeństwo.

Nie dziwi, że ostatecznie wiadomości wyświetlają się na ekranie prawdziwego pracownika. Ktoś musi w końcu skontrolować i stwierdzić, czy wiadomość jest zgodna z regulaminem czy też nie.

WHATSAPP: ZGŁASZANIE UŻYTKOWNIKA

Jeśli rozmówca zwróci naszą uwagę z powodu spamu albo niewłaściwych treści, to możemy go zablokować albo zgłosić. W tym celu w oknie czatu dotykamy nazwy kontaktu u góry w środku, przewijamy do dołu i wybieramy albo **Zablokuj**, albo **Zgłoś kontakt**. Zablokowane kontakty nie mogą śledzić ani statusu „widziano dziś o...”, ani zmian statusu, a wiadomości nie są przekazywane. Jeśli zgłosimy naszego rozmówcę, to WhatsApp otrzyma jego „najnowsze wiadomości” oraz informację o naszych interakcjach z tym użytkownikiem. WhatsApp zastrzega sobie prawo do zablokowania kontaktu bez ostrzeżenia.



PLAJTY, PECH I AWARIE



Reklama w WhatsAppie?
Reklama przez długi czas była bardzo istotnym tematem. W roku 2019 w warunkach licencyjnych sygnalizowano, że WhatsApp wkrótce może wysyłać reklamy. Fala spamu nie pojawiła się, a WhatsApp zmienił plany.



Szum wokół warunków licencyjnych
Wiosną 2021 roku WhatsApp opublikował nowe warunki licencyjne i zagroził ograniczeniami wszystkim, którzy ich nie zaakceptują. Skutek: użytkownicy odchodzili na masową skalę i WhatsApp zrobił krok wstecz.

225

225 milionów euro kary
wymierzył WhatsAppowi na początku września 2021 roku irlandzki urząd do spraw ochrony danych. Firma miała naruszyć RODO.

Fot. Ihor Biliavskyi, Hddigital, JoyImage/iStockphoto.com

KTO JESZCZE POTRZEBUJE

*Czy nowoczesne **smartfony robią tak dobre zdjęcia jak aparaty kompaktowe?** Koledzy z niemieckiego wydania Komputer Świata postanowili to sprawdzić*

Sven, dlaczego zawsze wleczesz ze sobą aparat? Masz przecież smartfon.

– Tak, Michael, ale nawet kompakt robi lepsze zdjęcia niż komórka.

– No to sprawdźmy. Oto skrócony przebieg dyskusji poprzedzającej niniejszy test.

Każdy miał wybrać trzy urządzenia. Spośród smartfonów Michael postawił na sprawdzonych mistrzów fotografii: Apple iPhone'a 12 Pro Max, Samsunga Galaxy S21 Ultra oraz Xiaomi Mi 11 Ultra, solidne bolidy klasy premium kosztujące od 4750 do 5700 zł.

Honoru aparatów Sven bronił Canonem EOS M50 Mark II, Nikonem D3500 oraz Panasonikiem TZ95. Te modele w cenach od 1830 do 3400 zł są na tyle tanie, że ich nabywcy najczęściej zostaną jeszcze fundusze na porządny smartfon. Trochę starszy Nikon przystąpił do testu jako zestaw kitowy z dwoma obiektywami zmiennoogniskowymi.

Jak przebiegał test porównawczy

Michael i Sven udali się razem na fotosafari i pstrykali swoimi urządzeniami te same motywy w pięciu scenariuszach w trybie automatycznym:

1. **stacja metra:** szeroki kąt i sztuczne światło,
2. **kwiat:** zdjęcie z bliska,
3. **scenka uliczna:** zoom za dnia,
4. **pomnik:** tryb portretowy za dnia,
5. **sztuczna głowa:** lampa/tryb nocny przy bardzo kiepskim oświetleniu.

Tryb automatyczny okazał się pierwszą przeszkodą, jaką musiał pokonać testujący aparaty Sven, który właściwie zawsze ma na kadr lepszy pomysł niż automatyka i lubi nosić ze sobą całą baterię obiektywów dla każdego możliwego motywu.

Tester smarfonów Michael chętnie polega na automatyce – pstryk i gotowe. Do testowego albumu trafiło zawsze najlepsze i najsłabsze zdjęcie z całego tria smartfonów i aparatów.

Niespodzianka na stacji

Pierwsza sesja odbyła się na stacji metra: mało światła dziennego i mnogość świetlówek tworzą tam specyficzne warunki oświetleniowe, które zaowocowały pierwszą niespodzianką testu: pod względem szumów oraz szczegółowości aparaty nie dotrzymały kroku smartfonom. Najlepiej poradził sobie z sytuacją Nikon D3500, ale i on nieco przeszacował światło i wykonane zdjęcie było zbyt ciemne, co zaowocowało delikatnymi szumami. Szczegóły takie jak czcionki i krawędzie były bardziej nieostre niż w telefonach, ale lepsze niż w Panasonicu Lumix TZ95, który gruboziarnistymi szumami i nieczystymi krawędziami utwierdził Michaela w jego przekonaniu.

W drużynie smartfonów różnice są raczej niewielkie, ale najczystszymi, najbardziej szczegółowymi i najmniej zaszumionymi zdjęciami wyróżnił się Mi 11 Ultra, choć i inne telefony w poszczególnych sektorach obrazu miały swoje wielkie chwile: iPho-

> *„Dobry smartfon zupełnie bez wysiłku fotografuje tak dobrze, jak aparat kompaktowy!"*
> **Michael Huch**
> Zastępca szefa działu Telekomunikacja & Internet Computer Bild



APARATU?

„Mam więcej do dźwigania? Tak, ale za to robię lepsze zdjęcia”
Sven Schulz
Redaktor
Computer Bild

CANON
EOS M50 MARK II

PANASONIC
LUMIX TZ95

NIKON
D3500

ne najlepiej uchwycił słupki na pierwszym planie. Na peronie najwięcej detali wykazały zdjęcia z Mi 11 Ultra, natomiast S21 wygładził stopnie i pokazał szumy na płytkach.

Mowa kwiatów

Następny motyw znalazł się zaraz obok metra: kwiat poruszający się na wietrze. Tutaj różnice były ogromne. Najgorszy okazał się Samsung Galaxy S21 Ultra, którego automatyka najwyraźniej totalnie się pogubiła: kontrast był całkowicie przerysowany, a zdjęcia okazały się potwornie zaszumione i wyglądały prawie jak po użyciu filtru comic – pozostali kandydaci zrobili zdecydowanie lepsze ujęcia. Xiaomi Mi 11 Ultra wykazał się tu niesamowitą szczegółowością, w płaszczyźnie ostrości widać najdrobniejsze drobinki pyłku kwiatowego.
W tej dyscyplinie nawet najlepszy aparat musiał wspiąć się na wyżyny swoich możliwości: Nikon D3500 pokazał tak samo dużo detali i zrobił zdjęcie jeszcze naturalniejsze. Najsłabszy aparat Lumix TZ95 nie najlepiej poradził sobie z ostrością i musiał uznać wyższość nawet Mi 11 Ultra.

Kwestia zoomu

Pewien zwycięstwa ekspert od telefonów Michael zajął pozycję na moście Magdeburskim i wycelował swoje smartfony z gigantycznymi zoomami w muzeum Maritime. >

APARAT KONTRA SMARTFON

Zgodnie z mottem, że obraz mówi więcej niż 1000 słów, na kolejnych stronach możemy wyrobić sobie własne zdanie na temat różnic pomiędzy zdjęciami ze smartfonów i aparatów. Ze względu na ograniczoną ilość miejsca w zestawieniu znalazły się tylko najlepsze i najgorsze zdjęcia danego motywu wykonane aparatem i smartfonem. Ponieważ możliwości oceny na tak małej powierzchni zdjęć są ograniczone, to w teście decydujące znaczenie miała ocena zdjęć na monitorach.

JAK PRZEBIEGAŁ TEST



Tylko na potrzeby ilustracji Sven Schulz i Michael Huch fotografują równocześnie. Testowe zdjęcia robili jeden po drugim z tej samej pozycji. Tylko najlepsze zdjęcie danego urządzenia wpływało na klasyfikację

1 SCENARIUSZ

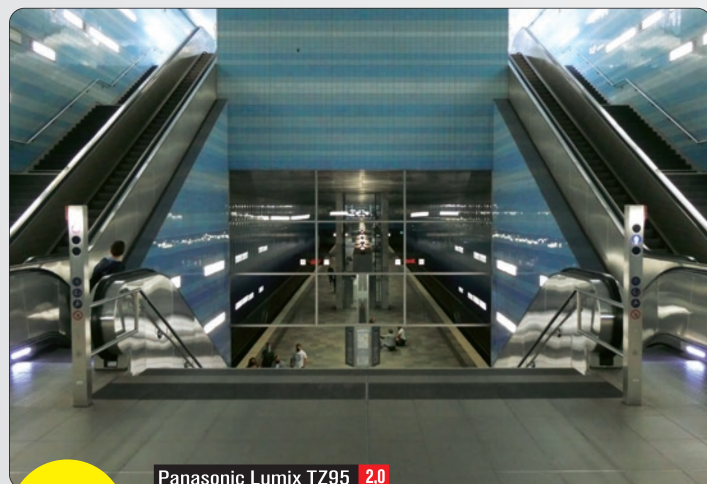
ULTRASZEROKI KĄT



Nikon D3500 4,0



Nikon D3500 przeliczył się z pomiarem światła i zrobił zbyt ciemne zdjęcie ze skutkami w postaci lekkiej utraty szczegółowości i nieznacznych szumów, ale mimo to był tu najlepszym aparatem, wyprzedzając Canona EOS M50 Mark II



Panasonic Lumix TZ95 2,0



Przyciemnionego światła Panasonic Lumix TZ95 i tak nie lubi, jego mała matryca szybko osiąga granice swoich możliwości. Zdjęcie schodów prezentuje wyraźnie mniej detali niż fotografie innych kandydatów i dodatkowo ma lekkie szumy

2 SCENARIUSZ

ZDJĘCIE Z BLISKA



Nikon D3500 6,0



Mocne i bardzo naturalne kolory, do tego mnóstwo szczegółów i aksamitny spadek ostrości tła: z motywem malwy najlepiej poradził sobie Nikon D3500, podobnie dobry był tylko Xiaomi Mi 11 Ultra



Panasonic Lumix TZ95 4,0

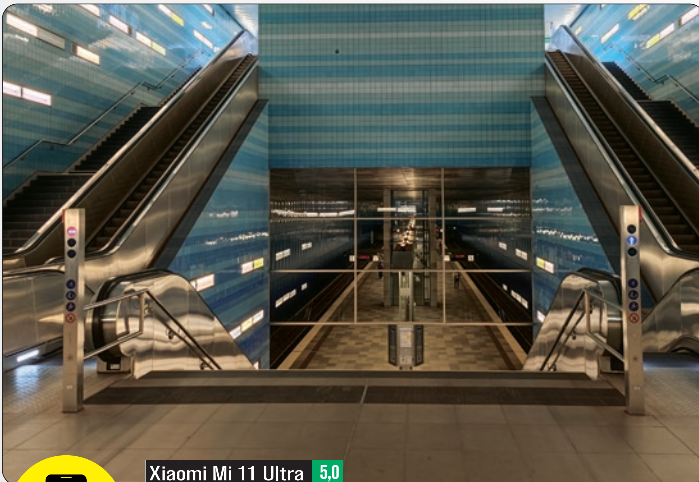


Lepszy niż wiele smartfonów, ale nie tak dobry jak Xiaomi Mi 11 Ultra – Panasonic Lumix TZ95 zrobił dobre zdjęcie, choć nie tak mocne i szczegółowe. Przez tylko lekko nieostre tło zdjęcie jest trochę niespokojne



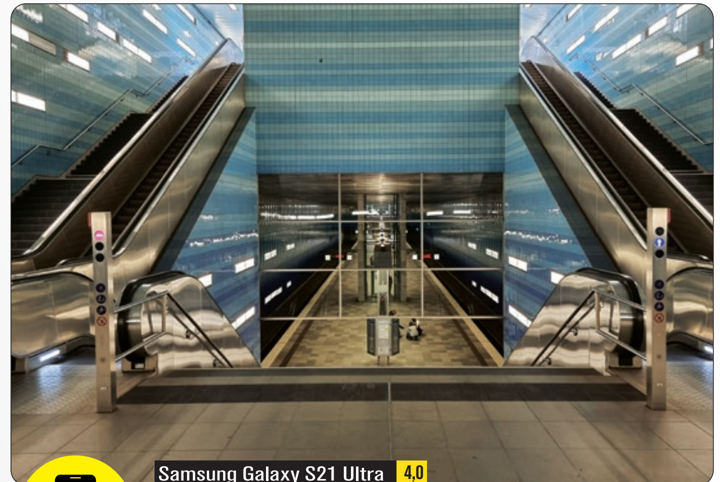
Rzeźba w hamburskiej dzielnicy portowej nie ma loków ani okularów, pomimo to zdjęcia wykazują wyraźne różnice pomiędzy prawdziwym bokeh i tym, co smartfony obliczają przez rozpoznawanie obiektów

Analiza na dużym monitorze przyniosła rozczarowanie. Aparaty nie mają wprawdzie niedorzecznych, 120-krotnych przybliżeń, ale za to zapewniają dużo większą szczegółowość oraz rezerwy do powiększenia cyfrowego na etapie postedycji. Najlepiej poradził sobie tutaj Lumix TZ95 z 30-krotnym powiększeniem optycznym. Najsłabiej, ale tak naprawdę tylko minimalnie gorzej wypadł Canon EOS M50 Mark II.
Smartfony powiększają przede wszystkim cyfrowo i mają skłonność do przesady. 120-krotny zoom w Mi 11 Ultra to hybrydowe powiększenie z pięciokrotnego przybliżenia optycznego i 48-megapikselowej matrycy. Aż do współczynnika 10x rezultaty są dobre, ale powyżej jest już tylko interpolacja pikseli. Rozwiązania optyczne w obiektywach aparatów mają większe możliwości niż stosowane w smartfonach konstrukcje peryskopowe.
iPhone ze swoim 2,5-krotnym przybliżeniem optycznym zgodnie z oczekiwaniami nie zachwyca w wyścigu na przybliżenia i w porównaniu z dwoma pozostałymi kandydatami rezultatem jego starań jest tylko pikselowa breja. Gdyby był punktem odniesienia, to Mi 11 Ultra i S21 Ultra byłyby gwiazdami tego testu, ale kiedy do głosu dochodzi prawdziwy aparat, to następuje bolesna weryfikacja przechwałek. Pomimo



Xiaomi Mi 11 Ultra 5,0

Xiaomi Mi 11 Ultra jest czarnym koniem testu. Nawet aparaty nie osiągnęły tak wyważonej ekspozycji i tego poziomu szczegółowości. Szumy również nie są problemem. Na skrajach podobnie dobre były zdjęcia z iPhone'a



Samsung Galaxy S21 Ultra 4,0

Mówienie tu o przegranym jest nie fair, bo Samsung Galaxy S21 robi swoją robotę właściwie całkiem dobrze i dotrzymuje kroku aparatom. Zdjęcie jednak nie jest tak ostre i szumi trochę więcej niż u Xiaomi



Xiaomi Mi 11 Ultra 6,0

Jak zwykle w telefonach: przez krótszą ogniskową widać więcej tła. Jeśli autofocusem Xiaomi Mi 11 Ultra trafimy w wybrany punkt, to otrzymamy ostre i radosne kolorystycznie zdjęcie – tylko Nikon był trochę lepszy



Samsung Galaxy S21 Ultra 2,0

Automatyka Samsunga Galaxy S21 Ultra włączyła niewłaściwy bieg albo program zupełnie niepasujący do motywu. Kontrasty są przerysowane, szumy potężne. To zdecydowanie najgorsze zdjęcie testu

>

3 SCENARIUSZ

ZOOM OPTYCZNY


Panasonic Lumix TZ95 6,0


100-krotne przybliżenie? Panasonic Lumix TZ95 go nie potrzebuje, wystarcza mu zoom 30x, aby z dystansu 200 metrów z wieloma detalami i w dobrej ostrości uchwycić małego Piaggio Ape – w teście nie udało się to żadnemu innemu kandydatowi


Canon EOS M50 Mark II 6,0

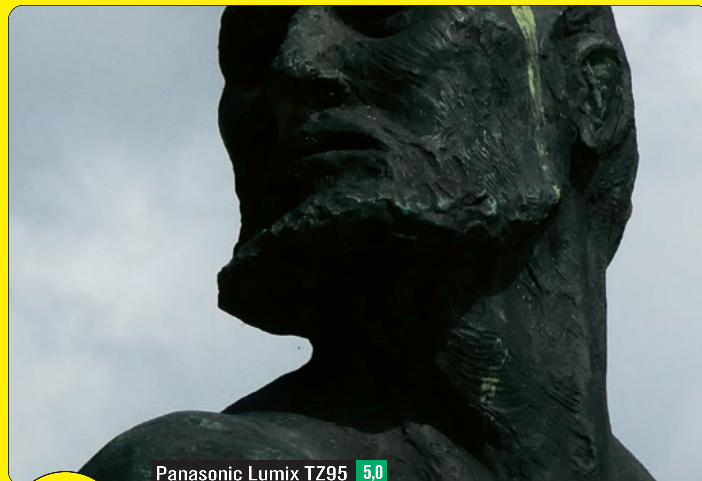

Canon z przybliżeniem nie do końca sobie poradził. Zoom nie wystarczył do przybliżenia włoskiego trójkołowca, ale zdjęcie wykonane obiektywem EF-M 55-200mm f4.5-6.3 IS STM (1430 zł) ma wystarczające rezerwy dla cyfrowego powiększenia w dobrej jakości

4 SCENARIUSZ

PORTRET: PRAWDZIWY BOKEH


Nikon D3500 6,0


Bardzo szczegółowe, przyjemnie ostre, kontrastowe i – choć na wycinku tego nie widać – z nieostrym tłem: Nikon D3500 jest punktem odniesienia w kwestii portretu. Nie dotrzymuje mu tu kroku żaden smartfon, porównywalne efekty daje tylko Canon EOS M50 II


Panasonic Lumix TZ95 5,0

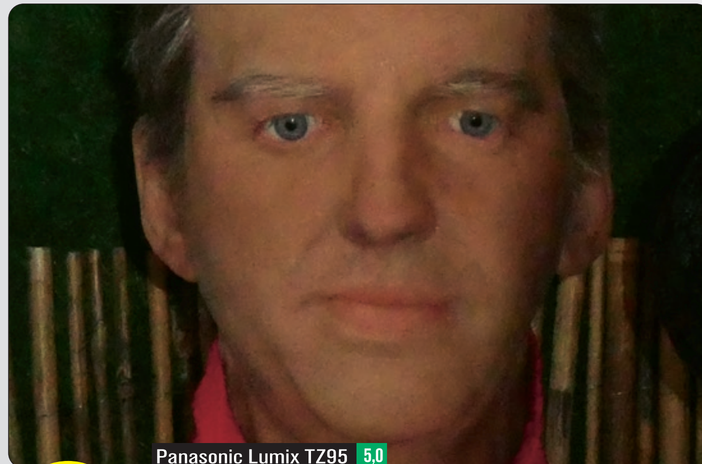

W portretach Panasonic TZ95 odstaje od Canona i Nikona, ich zdjęcia są bardziej szczegółowe. Mniejsza matryca skutkuje ostrzejszym tłem i tym samym słabszym efektem bokeh. Ale i tak jest tu lepszy od smartfonów

5 SCENARIUSZ

CIEMNOŚĆ: LAMPA


Nikon D3500 6,0


Wbudowana minilampa Nikona D3500 robi różnicę: zdjęcia są dobre nawet przy ekstremalnie przytłumionym świetle, wyraźnie lepsze niż te zrobione smartfonami w trybie nocnym. Podobnie dobry jest tylko Canon EOS M50 Mark II


Panasonic Lumix TZ95 5,0


Również Panasonic Lumix TZ95 ma lampę – ta jednak jest słabsza niż w Canonie i Nikonie. W połączeniu z mniejszą matrycą skutkuje to wyraźną utratą jakości. Ale TZ95 i tak jest lepszy od smartfonów

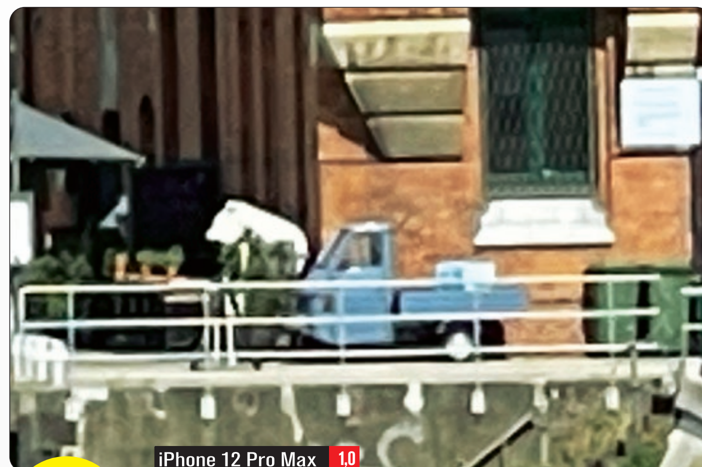
3 SCENARIUSZ

ZOOM OPTYCZNY I CYFROWY



Xiaomi Mi 11 Ultra 4,0

Xiaomi Mi 11 Ultra ma na papierze gigantyczny, 120-krotny zoom, który jednak ze względu na swoją przeważnie cyfrową proweniencję w praktyce musi uznać przewagę aparatów. Ale to wystarczy do przechwałek wśród telefonów



iPhone 12 Pro Max 1,0

iPhone 12 Pro Max w porównaniu zoomu zajmuje ostatnie miejsce. 2,5-krotny zoom optyczny szybko osiąga granice swoich możliwości, a cyfrowy doping skutkuje nieostrością. Zdjęcie zdradza zdecydowanie najmniej szczegółów

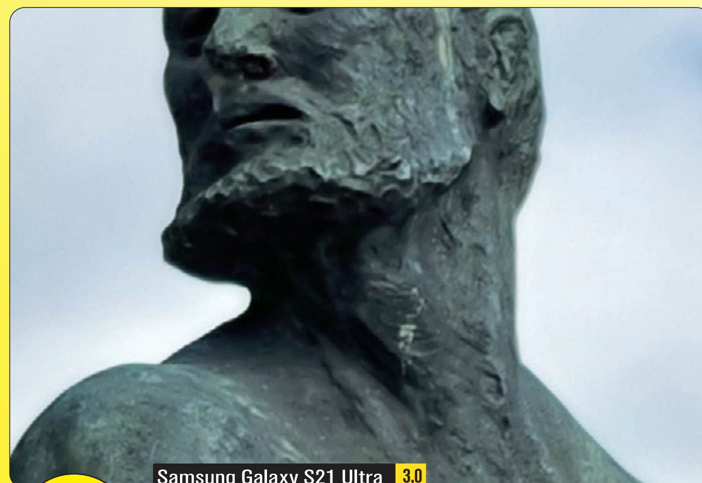
4 SCENARIUSZ

PORTRET: BOKEH SI



iPhone 12 Pro Max 4,0

Wśród smartfonów najlepsze zdjęcia portretowe zrobił iPhone. Tło jest artystycznie rozmyte, choć jest wyliczone wokół obiektu. Przez to giną szczegóły, a krawędzie są mniej precyzyjne niż w aparatach



Samsung Galaxy S21 Ultra 3,0

Samsung Galaxy S21 Ultra wśród smartfonów najlepiej zarysowuje krawędź wokół obiektu, ale ta i tak jest rozmyta. To dotyczy również zaprezentowanej rzeźby, której struktura w wielu fragmentach została gładko wyprasowana

5 SCENARIUSZ

CIEMNOŚĆ: TRYB NOCNY



iPhone 12 Pro Max 4,0

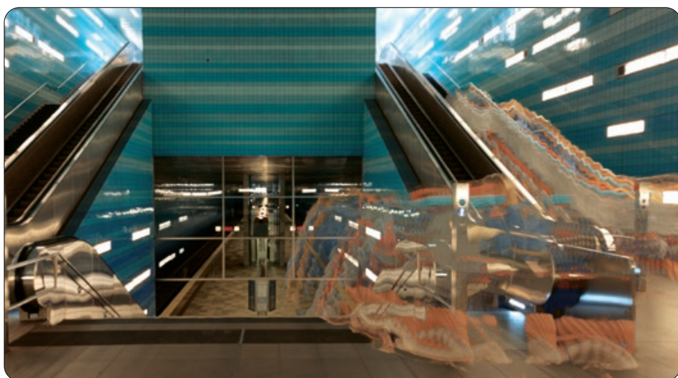
Przy zdjęciach z lampą większość smartfonów zawodzi, choć iPhone'y radzą sobie tu jeszcze stosunkowo najlepiej. To samo dotyczy trybu nocnego, który automatycznie wydłuża ekspozycję. Spośród smartfonów iPhone zrobił w tym scenariuszu najlepsze zdjęcie



Xiaomi Mi 11 Ultra 2,0

Właściwie Mi 11 Ultra jest jednym z tych smartfonów, które z nocy potrafią zrobić dzień, ale najwyraźniej ten obiekt mu się nie spodobał. Zdjęcie szumi, ostrość jest kiepska i w konsekwencji fotografia zajęła ostatnie miejsce

>


Sztucznej inteligencji niech będą dzięki: Mi 11 Ultra uwiecznił ruch dwóch osób na schodach na jednym zdjęciu przez ekspozycję długoczasową, i to bez statywu!


Szybka fotka z dużym zoomem? To żaden problem dla Nikona D3500 – autofocus jest wystarczająco szybki również w takiej sytuacji

to producentów smartfonów należy podziwiać za to, ile potrafią wycisnąć z układów optycznych stłoczonych w płaskich telefonach. Inaczej kiedy motyw się porusza – wtedy przewaga aparatów znów jest ogromna, w najkorzystniejszej sytuacji są zwłaszcza użytkownicy większych systemówek, których duże uchwyty i dodatkowy punkt trzymania na obiektywie pozwalają lepiej śledzić motyw, mają też szybszy autofocus.

Bokeh: prawdziwy czy nie?

Michael był właściwie przekonany, że duże różnice w efekcie bokeh – ostrym motywie przed rozmytym tłem – można osiągnąć tylko dzięki włosom oraz okularom. Te w procesie rozpoznawania obiektów są dla aparatów często newralgicznymi punktami zaczepienia, bo smartfon nieostrość musi dopiero obliczyć. Wiele urządzeń ma wprawdzie obiektywy pomocnicze albo czujniki 3D wspierające obliczanie informacji o głębi, ale te w najlepszym przypadku generują tylko iluzję bokeh.
Prawdziwe aparaty nie muszą zgadywać, co jest motywem, a co tłem i gdzie dokładnie przebiega granica: fotograf definiuje płaszczyznę, która ma być ostra, reszta jest rozmyta. W ten sposób na zdjęciu nie ma krawędzi, na których automatyka przestrzeliła z obliczeniami. Nawet najsłabszy aparat w teście wyczarował znacznie bardziej szczegółowe zdjęcie bokeh niż iPhone, który wśród smartfonów był najlepszy. Ale nawet bez włosów przy dokładniejszych oględzinach widać było trochę błędów, na przykład miękka krawędź, która przy prawdziwym bokeh była ostra jak brzytwa.

PORÓWNANIE JAKOŚCI ZDJĘĆ

APARATY



1 Nikon D3500
Cena: 3400 zł[1]


Dobre zdjęcia, duży zoom (drugi obiektyw w zestawie), szybki autofocus


Przy kiepskim świetle gubi ostrość



2 Canon EOS M50 Mark II
Cena: 2800 zł[2]


Dobre zdjęcia, szybki autofocus


Przy kiepskim świetle utrata ostrości, duży zoom tylko z dodatkowym obiektywem

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

	Nikon D3500		Canon EOS M50 Mark II	
	Rozdzielczość: 24 Mpix (6000 x 4000 pikseli) **Matryca:** 23,5 x 16,6 mm (APS-C, 3,9 µm) **Obiektyw:** AF-P 18–55mm f3.5-5.6 VR **Waga:** 615 g **Wymiary:** 12,7 x 9,9 x 12,9 cm		**Rozdzielczość:** 24 Mpix (6000 x 4000 pikseli) **Matryca:** 22,3 x 14,9 mm (APS-C, 3,7 µm) **Obiektyw:** EF-M 15–45mm f3.5-6.3 IS STM **Waga:** 638 g **Wymiary:** 11,6 x 8,8 x 13,3 cm	
Scenariusze testu fotograficznego	**Prawie zawsze świetna jakość obrazu**	**5,6**	**Prawie zawsze świetna jakość obrazu**	**5,4**
1 stacja metra: szeroki kąt, sztuczne światło	szczegółowy obraz, lekka utrata ostrości	4,0	szczegółowy obraz, lekka utrata ostrości	4,0
2 kwiat: zdjęcie z bliska za dnia	bardzo szczegółowy obraz, naturalne kolory	6,0	szczegółowy obraz, naturalne kolory	5,0
3 scenka uliczna: zoom za dnia	bardzo szczegółowy obraz, duży zoom	6,0	bardzo szczegółowy obraz	6,0
4 tryb portretowy za dnia	bardzo szczegółowy obraz, piękny bokeh	6,0	bardzo szczegółowy obraz, piękny bokeh	6,0
5 sztuczna głowa: bardzo złe oświetlenie	bardzo szczegółowy obraz z lampą	6,0	bardzo szczegółowy obraz z lampą	6,0
WYNIK TESTU PORÓWNAWCZEGO ZDJĘĆ	**celujący 5,6**		**bardzo dobry 5,4**	
WYNIK TESTU: APARAT/SMARTFON	**bardzo dobry 4,5**		**bardzo dobry 4,9**	

Gaśnie światło (prawie)

Przy zdjęciach ze słabym światłem w ostatnich latach wiele się zmieniło. Długie czasy ekspozycji i łączenie wielu zdjęć w trybie nocnym nawet w totalnej ciemności owocuje zdjęciami, na których widać szczegóły nierozpoznawalne dla ludzkiego oka.
Aparaty przy długich czasach ekspozycji bez statywu są na straconej pozycji, ale z lampą robią całkiem przyzwoite zdjęcia. Nawet najsłabszy aparat z lampą w ciemności jest lepszy niż najlepszy tryb nocny smartfona. iPhone'owi najlepiej udał się kompromis pomiędzy szczegółowością a szumami. Zdjęcia z S21 były wprawdzie jaśniejsze, ale w kolorystyce panował bałagan. Najmniej detali uchwycił Xiaomi Mi 11 Ultra.

PODSUMOWANIE

Tak, aparaty najczęściej robią lepsze i bardziej naturalne zdjęcia, ale test nie ujawnił jakichś ekstremalnych różnic. Pojawiły się też niespodzianki: smartfon Samsunga ze 100-krotnym „spece zoomem" przegrał z 30-krotnym przybliżeniem aparatu Panasonica. Z drugiej strony smartfony przy słabym świetle w pewnych okolicznościach wypadają lepiej niż aparaty. Naturalnie różnice na korzyść aparatów w wyższych klasach cenowych i wyposażeniowych mogą być większe, ale to oznacza też więcej sprzętu do dźwigania i dużo wyższe koszty. Jeśli priorytetem jest najwyższa jakość zdjęć, to smartfony nie mogą porównywać się z aparatami, ale już dystans dzielący je od aparatów kompaktowych jest niebezpiecznie mały, Xiaomi jest od nich nawet lepszy. A ponieważ najlepsze motywy są często dziełem przypadku, to właśnie wyjęty z kieszeni telefon zrobi lepsze zdjęcie niż leżąca w domu profesjonalna lustrzanka.



W testowych zdjęciach ostrzono na czerwonej skrzynce. Mi 11 Ultra udało się umieścić ją w środku kadru (120x). Ale jak?



3 Panasonic Lumix TZ95

Cena: 1830 zł

\+ Bardzo duży zoom użyteczny, dobre zdjęcia za dnia

\- Problemy przy bardzo kiepskim świetle

Rozdzielczość: 20 Mpix (5184 x 3888 pikseli)
Matryca: 6,2 x 4,6 mm (1/2,3 cala, 1,2 µm)
Obiektyw: 4,3–129mm f3.3–6.4 OIS
Waga: 330 g
Wymiary: 11,2 x 6,9 x 4,2 cm

Problemy o zmroku	4,4
widoczna utrata ostrości, lekkie szumy	2,0
szczegółowy obraz, trochę jasny	4,0
bardzo szczegółowy obraz, bardzo duży zoom	6,0
bardzo szczegółowy obraz	5,0
szczegółowy obraz z lampą	5,0
	dobry 4,4
	bardzo dobry 4,6

SMARTFONY



4 Xiaomi Mi 11 Ultra

Cena: 5700 zł

\+ Mocne zdjęcia za dnia, w niektórych sytuacjach dotrzymuje kroku aparatom

\- Problemy przy bardzo kiepskim świetle

Wyświetlacz: 6,81 cala (3200 x 1440 pikseli)
Szeroki kąt: 50 Mpix (f1.95)
Matryca: 11,4 x 8,6 mm (1/1,12 cala, 1,4 µm)
Ultraszeroki kąt: 48 Mpix (f/2.2)
Teleobiektyw: 48 Mpix (5-krotny optyczny, 10-krotny hybrydowy, 120-krotny cyfrowy)

Duży zoom, świetny w zdjęciach z bliska	4,2
szczegółowy, bezszumowy obraz	5,0
bardzo szczegółowe odzwierciedlenie	6,0
zoom mocny tylko jak na telefon	4,0
nieostre krawędzie, trochę mało szczegółów	4,0
bardzo nieostry, szumy	2,0
	dobry 4,2
	celujący 5,5



5 Apple iPhone 12 Pro Max

Cena: 5200 zł

\+ Dobre zdjęcia za dnia i w trudnych warunkach oświetleniowych

\- Tylko niewielkie przybliżenie, użyteczne do 2,5x

Wyświetlacz: 6,7 cala (2778 x 1284 piksele)
Szeroki kąt: 12 Mpix (f1.6)
Matryca: 6,9 x 5,1mm (1/2,55 cala, 1,7 µm)
Ultraszeroki kąt: 12 Mpix (f/2.4)
Teleobiektyw: 12 Mpix (2,5-krotny optyczny, 12-krotny cyfrowy)

Za dnia dobre, ale bardzo mały zoom	3,8
bardzo szczegółowy, bezszumowy obraz	5,0
ostry obraz, naturalne kolory	5,0
duże przybliżenia bardzo nieostre	1,0
nieostre krawędzie, trochę mało detali	4,0
dość nieostre i nieco zaszumione	4,0
	dobry 3,8
	celujący 5,5



6 Samsung Galaxy S21 Ultra

Cena: 4750 zł

\+ Jak na smartfon mocny zoom

\- Problemy z wyborem programu w zdjęciach z bliska

Wyświetlacz: 6,8 cala (3200 x 1440 pikseli)
Szeroki kąt: 108 Mpix (f1.8)
Matryca: 9,6 x 7,2 mm (1/1,33 cala, 0,8 µm)
Ultraszeroki kąt: 12 Mpix (f/2.2)
Teleobiektyw 1: 10 Mpix (3-krotny optyczny)
Teleobiektyw 2: 10 Mpix (10x optyczny, 100x cyfrowy)

Duży zoom, poza tym raczej przeciętny	3,2
lekko zaszumione i trochę nieostre	4,0
przeostrzone i zaszumione	2,0
zoom mocny tylko jak na telefon	4,0
nieostre krawędzie, mało detali	3,0
dość nieostre i zaszumione	3,0
	dostateczny 3,2
	bardzo dobry 5,4

[1]Aparat z kitowym zestawem dwóch obiektywów (18–55 i 70–300 mm)
[2]Aparat z kitowym obiektywem (15-45 mm)

SPEED-BOOST

DUŻA PRĘDKOŚĆ ZA NIEWIELE

*Następca **OnePlus Nord** ma zmienić układ sił w klasie średniej dzięki niewysokiej cenie i dużej wydajności*

Modelem OnePlus Nord 2020 Chińczycy zasygnalizowali swoje aspiracje w nowej dla siebie kategorii cenowej, poniżej swoich topowych modeli. Teraz na rynek trafił jego następca, model OnePlus Nord 2, który ma łączyć wysoką wydajność z niewygórowaną ceną. Test pokaże, na ile to się udało.

Przyjemne wzornictwo wydaje się znane. Przeszkadzające nieco krawędzie są efektem przyklejonej fabrycznie folii ochronnej, która musiała ustąpić przed rygorami testu, bo Komputer Świat nie bada odporności folii, tylko wyświetlacza. Tylny panel niebieskiego testowego modelu jest gładki i tak samo odporny na zarysowania jak wyświetlacz. Jeśli wolimy matowe wykończenie, to musimy wybrać model szary.

Wyświetlacz OLED 90 Hz

Wyświetlacz ma przekątną 6,43 cala przy wystarczającej rozdzielczości 2400 x 1080 pikseli i częstotliwości odświeżania 90 Hz, która w porównaniu z 60 Hz zapewnia płynniejsze przewijanie – tu w porównaniu z poprzednim modelem nie ma żadnej różnicy. Ekran dzięki większej maksymalnej jasności (945 w stosunku do 754 cd/m²) jest lepiej czytelny za dnia i to porównanie nowy Nord rozstrzyga na swoją korzyść.

Zaletą wyświetlacza OLED obok wysokiego kontrastu i dużego kąta widzenia jest zdolność do oszczędzania energii przez włączanie i wyłączanie poszczególnych pikseli. W ten sposób Nord 2 na życzenie permanentnie prezentuje na przykład godzinę i stan naładowania akumulatora na czarnym tle.

Najnowszy power-chip

Sercem smartfona jest procesor MediaTek 1200 AI. Nic nam to nie mówi? Nie ma się czemu dziwić, to

ONEPLUS NORD 2
5G I OLED
OD 1899 ZŁ





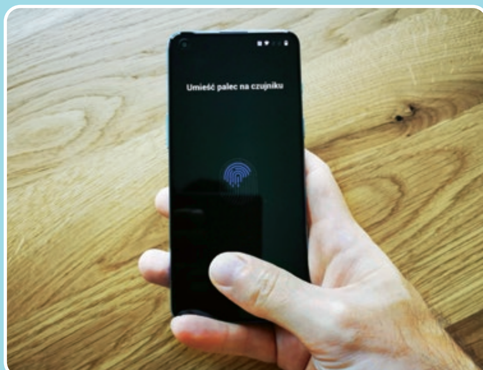
1 aparat przedni 50 megapikseli (Mpix), (f/1,88) z optyczną stabilizacją obrazu
2 ultraszeroki kąt 8 Mpix (f/2,25) z kątem widzenia 119 stopni
3 obiektyw monochromatyczny 2 Mpix
4 podwójna lampa LED
5 aparat przedni 32 Mpix (f/2,45)



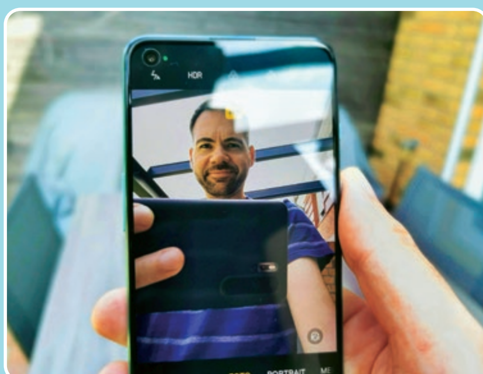
Opcjonalny Quantum Bumper Case z designem Doodle Chaos jest trochę krzykliwy, ale gwarantuje pewny chwyt i wzbudza zainteresowanie



Zdjęcie rodzinne (od lewej): Nord CE 5G (od 1499 zł), Nord 2 (od 1899 zł), 9 (od 3349 zł) oraz 9 Pro (od 4299 zł)



Czytnik linii papilarnych jest ukryty w wyświetlaczu. Alternatywą jest rozpoznawanie twarzy



Zielony punkt obok obiektywu informuje o aktywności aparatu przedniego

„OnePlus Nord 2 zaskakuje zwłaszcza szybkością z klasy wyższej"

Bartłomiej Sieja
Redaktor

zupełnie nowy i naprawdę mocny CPU, co udowadniają pomiary: Nord 2 dystansuje nie tylko swojego poprzednika, ale także OnePlus 9 i jest w tym kryterium na równi z dwukrotnie droższym i naprawdę szybkim topowym modelem OnePlus 9 Pro! Czy to na pewno zamierzone?

Mocne selfie

To samo pytanie nasuwa się również przy porównaniu aparatów. Za dnia trio aparatów Nord 2 nie osiąga świetnych wartości pomiarowych poprzednika. W teście wizualnym oba smartfony są na takim samym poziomie – do momentu, kiedy zrobi się ciemno, bo w kiepskich warunkach oświetleniowych „stary" Nord wypada nieco lepiej. Tę stratę Nord 2 nadrabia bardzo dobrym aparatem do selfie.

Turboładowanie

Z akumulatorem o pojemności 4500 mAh Nord 2 powinien przewyższać poprzednika (4115 mAh). W surowym teście akumulatora Nord 2 z rezultatem 7 godzin 31 minut pracował jednak dokładnie o 20 minut krócej niż Nord. Czas pracy nie jest więc jego koronną dyscypliną, ale czas ładowania już tak: dzięki Warp Charge 65 akumulator błyskawicznie odzyskuje wigor i po zaledwie 15 minutach jest naładowany w 46 procentach. Taką szybkość ładowania zapewnia jeszcze tylko klasa wyższa. Czego brak, to bezprzewodowe ładowanie i certyfikowanej zgodnie z normą IP wodoszczelnej obudowy – to jedyne miejsca, gdzie testowa tabela Nord 2 nie jest zielona.

PODSUMOWANIE

Niespodzianka: stary OnePlus Nord jest górą w kwestiach wyświetlacza, aparatu głównego i wytrwałości. Za to Nord 2 kontruje topowymi wartościami ładowania i szybkości procesora – dorównuje tu nawet droższej klasie wyższej. Kolega z laboratorium testowego trafnie to spointował słowami „Całkiem tanio jak na taką rakietę". W ostatecznym podsumowaniu nowy model jest minimalnie lepszy od poprzednika i zwłaszcza w tańszym wariancie 128 GB (1899 zł) mocno naciska na Samsunga Galaxy S20 FE 5G (2999 zł, ocena 5,1).

OnePLus
Nord 2 5G
Cena: 2349 zł[1]

Komputer Świat 11/2021 REKOMENDACJA

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Wyświetlacz: 6,43 cala (2400 x 1080 pikseli) Aparaty (tylne): 50 / 8 / 2 Mpix Wymiary[2]: 158,9 x 73,3 x 10,6 mm	
Jak wysoka jest szybkość obsługi i pracy?	**12,5 %**	**Bardzo wysoka szybkość**	**5,6**
Szybkość pracy (m.in. Geekbench 5 Single / Multicore)		wysoka (841 / 3324 punkty)	5,5
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)		bardzo wysoka (58 ms)	5,7
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5 %**	**Wytrwałość OK, szybkie ładowanie**	**4,9**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz użytkowania (godz.:min) / pojemność		bardzo długo (7:31) / 4500 mAh	4,6
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30 min		0:54 / 46 %; 88 %	6,0
Ładowanie indukcyjne		nie obsługuje	1,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5 %**	**Dobry aparat główny i do selfie**	**4,9**
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (pomiar techniczny): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x (ocena)		wysoka (4,7) / za niska (1,4) / wysoka (5,1) / trochę niska (3,7)	4,7
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (test wizualny): za dnia / w świetle świecy		ostry obraz / jasny, ostre krawędzie	5,2
Jakość zdjęć z aparatu głównego: pomiar / test wizualny (ocena)		trochę niska (4,5) / bardzo wysoka (5,6)	5,1
Jak dobry jest ekran?	**17,5 %**	**Jasny i kontrastowy**	**5,2**
Maksymalna jasność		jasny (754 cd/m²)	5,2
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		> 10 000:1 / 97 % / 99,4 % / 93,9 %	5,5
Gęstość pikseli		409 ppi	4,7
Wykorzystanie przedniego panelu przez wyświetlacz		wysokie (86 %)	5,2
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20 %**	**5G, niewodoszczelny**	**4,6**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		256 GB / nie	5,8
Zabezpieczenia biometryczne: czytnik linii papilarnych / skaner twarzy		daje się oszukać / dobrze dostępny w wyświetlaczu	4,7
Odporność na zarysowania: obudowa / ekran		wysoka (twardość: 7) / wysoka (twardość: 7)	5,2
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)		brak wodoszczelności	1,0
Standard GSM (najszybsza technika) / Dual SIM		5G / tak	6,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,0**	

[1] Testowany model ma 12 GB RAM. Najmniejszy wariant z pamięcią 128 GB i z 6 GB RAM kosztuje 1899 zł
[2] Z aparatem

ROZRYWKOWY KOMBAJN

Lenovo wypuszcza na rynek **Yogę Tab 13**, nowy tablet do domowej rozrywki. Test pokaże, jak dobrze sprawdza się w zaplanowanej dla niego roli



MOCNY SPRZĘT ROZRYWKOWY

Lenovo Yoga Tab 13 nie robi wprawdzie żadnych ćwiczeń jogi w stylu „psa z głową w dół", „kobry" ani „powitania słońca", ale pomimo to ma w nazwie dalekowschodni system filozoficzny, może dlatego, że został stworzony z myślą o rozrywce i odprężeniu. Test sprawdza, jak dobrze sprawdzi się w roli domowego sprzętu rozrywkowego i czy ma potrzebną do tego jakość obrazu oraz dźwięku i niezbędną wytrwałość.

Radosna kolorystyka

Wyświetlacz 13-calowy jest stosunkowo duży, ma dobry kontrast i dobrze odtwarza kolory, a ramka jest przyjemnie smukła. Z rozdzielczością 2160 x 1350 pikseli obraz nie jest jednak doskonale ostry. W komplecie znajdziemy praktyczny dodatek w postaci kabla HDMI/miniHDMI, który zmienia tablet w mały monitor.

Szybki w pracy i w grach

Szybkość obsługi i pracy są wzorowe, Yoga przetwarza polecenia bez godnych wzmianki lagów, a w teście nawet wymagające gry mobilne nie zmusiły go do wysiłku. I tak miało być, w końcu Lenovo zachwala swoje urządzenie jako „najwyższej klasy tablet rozrywkowy do użytku domowego". I dokładnie w tej dyscyplinie Yoga Tab 13 ma się czym pochwalić. Zaawansowane gry jak Genshin Impact nawet przy maksymalnej szczegółowości grafiki działały bez zacięć, choć aplikacja ostrzegała o przetaktowaniu urządzenia. To musi przekładać się na czas pracy na akumulatorze, a ten nawet pod pełnym obciążeniem przekraczał dziesięć godzin.

Podpórka dobra na wszystko

Powody do radości mają też fani filmów i seriali: jeśli nie mamy ochoty na dźwięk z podłączanych przez minijacka słuchawek, to stworzone przez JBL wbudowane głośniki zapewnią bardzo pełne brzmienie. Przyciski do sterowania dźwiękiem dość nietypowo umieszczono na stronie poprzecznej, ale to pasuje do budowy Yogi Tab 13.
Do rozrywki w każdej sytuacji płaski tablet ma z tyłu rozkładaną podpórkę, którą można zablokować praktycznie pod każdym kątem. Podpórka jest zamocowana w ulokowanym na pleckach pogrubieniu, w którym wystarczyło miejsca również na spore głośniki. Tabletu nie można więc położyć zupełnie płasko. Dzięki pogrubieniu czytelnicy e-booków teoretycznie mogliby wygodnie trzymać tablet, gdyby nie wysoka, przekraczająca 800 gramów waga, która szybko zmęczy ramiona.



Pokaz sztucznych ogni dla graczy: gry takie jak Genshin Impact działają z najwyższym poziomem szczegółowości bez zauważalnych zacięć

Aparat tylko do selfie i czatu

Yoga Tab 13 nie jest urządzeniem dla użytkowników, którzy tabletem lubią fotografować. Aparatu głównego z tyłu zabrakło zupełnie, tylko z przodu znalazł się aparat 8-megapikselowy, którego jakość w zupełności wystarcza do robienia akceptowalnych selfie oraz do wideorozmów.
Do tego potrzebny jest dość szybki internet, a w tym kryterium Tab 13 ma światła i cienie: z powodu braku gniazda na karty SIM Yoga Tab 13 nie łączy się z internetem przez sieć GSM, ale trzeba pamiętać, że Lenovo obiecał w końcu Home Entertainment. W tym celu tablet obsługuje Wi-Fi 6 – również do szybkiego surfowania po internecie.

PODSUMOWANIE

Lenovo Yoga Tab 13 ma zapewniać rozrywkę i dobrze sobie z tym radzi. Wyświetlacz mógłby wprawdzie być lepszy, ale za to tempo pracy i obsługi są OK. Filmy, seriale i gry działają bez zarzutu, brzmienie głośników JBL jak na tablet jest świetne, nawet akumulator pracuje długo. Niestety, brak jest zarówno kamery tylnej, jak i opcji mobilnego internetu.



Seriale i filmy wyglądają dobrze, a dźwięk z Lofi Girl na YouTube naprawdę pozwala się odprężyć – dzięki dobrym głośnikom JBL

Dobrze się składa! Z tyłu Yogi Tab 13 znajduje się podstawka do ustawiania pod każdym możliwym kątem oraz do powieszenia na haczyku

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Lenovo Yoga Tab 13 Cena: ok. 3400 zł **Wyświetlacz:** 13 cali (2160 x 1350) **Aparat:** 8 megapikseli, z przodu **Wymiary:** 293 x 204 x 2,5 mm	
Jak dobry jest ekran?	**22%**	**Porządny wyświetlacz**	**4,1**
Maksymalna jasność		jeszcze jasny (404 cd/m²), jasność regulowana ręcznie	4,5
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa podstawowa sRGB / rozszerzona DCI-P3		wysoki (1482:1) / jeszcze dokładna (95,3%) / trochę niska (96,9%) / za niska (75,9%)	3,7
Wykorzystanie przedniego panelu przez wyświetlacz		wysokie (82%)	5,4
Jak dobre są wydajność akumulatora i ładowanie	**20%**	**Bardzo długi czas pracy na akumulatorze**	**5,7**
Czas pracy na akumulatorze przy bardzo intensywnym użytkowaniu (godz.:min)		bardzo długo (10:18)	6,0
Czas ładowania / stan po 15; 30; 60 minutach		3 godziny 14 minut 13% / 26% / 53%	5,8
Ładowanie bezprzewodowe (indukcyjne)		niemożliwe	1,0
Jaka jest szybkość obsługi i pracy?	**20%**	**Błyskawiczna obsługa**	**5,4**
Szybkość pracy		szybko	5,3
Szybkość obsługi		bardzo szybko	5,9
Jak dobre są aparaty?	**18%**	**Tylko aparat przedni**	**2,5**
Aparat główny: jakość zdjęć przy świetle dziennym		brak aparatu głównego	1,0
Aparat przedni: jakość zdjęć przy świetle dziennym		bardzo dobra	5,5
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20%**	**Dużo pamięci, wysoka waga**	**3,8**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		256 GB / nie	5,8
Waga		833 g	3,9
Łączność GSM / Dual SIM		brak / nie	1,0
Standard Wi-Fi		Wi-Fi 6, do 1201 Mb/s (2,4 i 5 GHz)	6,0
Łączność bezprzewodowa: Bluetooth / NFC		Bluetooth 5 / brak	3,5
Łączność przewodowa: gniazdo słuchawkowe / USB / transmisja z ekranu		przez adapter / możliwość wykorzystania jako pamięć na dane / obsługuje	3,6
JAKOŚĆ		**dobra 4,3**	

Fot. Ftotti1984/iStockphoto.com

VIVO V21 5G PRZECIWKO REALME GT

POJEDYNEK NOWICJUSZY

Vivo i Realme mają ambicję podbicia europejskiego rynku.
Kto w bezpośrednim porównaniu ma większe szanse?

Chińscy producenci smartfonów z wielkim impetem szturmują rynek europejski, wśród nich są należące do koncernu BBK Electronics marki Vivo oraz Realme. Aktualnym topowym modelem Realme na rynku polskim jest Realme GT, natomiast Vivo chce pozyskać jak najwięcej klientów modelem V21 5G.
Na pierwszy rzut oka oba modele są przystępnymi cenowo androidowymi średniakami, ale różnice między nimi są dość znaczne, co czyni ich pojedynek jeszcze ciekawszym.

Wyścigowy bolid i dostojna limuzyna

Realme już w pierwszym kontakcie rzuca wyzwanie: nazwa GT sugeruje sportowy temperament, a jaskrawożółta obudowa kojarzy się z wyścigowym kombinezonem. Jeśli wolimy jednak styl nieco bardziej stonowany, to GT możemy mieć również w kolorze srebrnym albo czarnym.
Vivo stawia natomiast na wygląd prestiżowy: tylny panel V21 5G jest naturalnie odporniejszy na zarysowania niż imitacja skóry na pleckach Realme, ale też jest od niej bardziej śliski. Kolejną różnicą jest minijack: ma go tylko Realme, choć w pudełku z Vivo znajdziemy odpowiedni adapter. Brak wodoszczelności to cecha wspólna obu smartfonów.

Różne aparaty

Obie marki w aparatach głównych stawiają na układy 64-megapikselowe, na papierze aparaty z tyłu Vivo V21 5G i Realme GT niczym się nie różnią. Pomimo to testowe zdjęcia ujawniły niewielkie różnice, a w pomiarach technicznych Vivo wypadł lepiej. Zdjęcia przekonują bardzo wysoką jakością, a Realme ma atut w postaci żywej kolorystyki.
Różnice techniczne pomiędzy aparatami przednimi są znaczniejsze: Vivo V21 5G ma tu 44 megapiksele, natomiast Realme tylko 16 – ale mimo to zdjęcia nie są złe.

Jeden jest jaśniejszy

Oba przetestowane aparaty mają wyświetlacze AMOLED o przekątnej 6,4 cm, charakteryzujące się wysokimi kontrastami i dobrą jasnością, więc nawet w świetle słonecznym wszystko dobrze na nich widać, przy czym Vivo ma nieco większe rezerwy jasności. Kolorystyka obu kandydatów jest na wysokim poziomie. Niewielka przewaga Vivo V21 5G w codziennym użytkowaniu nie robi dużej różnicy.

Moc czy wytrwałość?

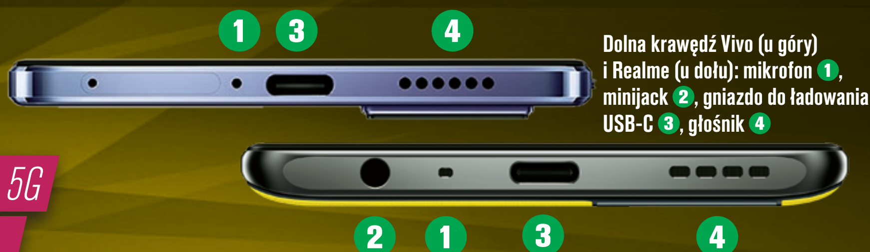
Akumulator Realme GT ma o niecałe 500 miliamperogodzin (mAh) więcej niż ogniwo zastosowane w Vivo, ale pomimo to w teście wytrzymałości Vivo pracował o 2 godziny i 20 minut dłużej. Role odwróciły się w teście szybkości ładowania: Realme dzięki technologii szybkiego ładowania był zatankowany do pełna już po 36 minutach. Vivo potrzebuje na to ponad godziny, co również jest naprawdę dobrą wartością. Żaden z kandydatów nie ma ładowania bezprzewodowego, ale w tej



Aparat Realme GT (zdjęcie po lewej) punktuje przede wszystkim żywością kolorów. Jakość obrazu Vivo V21 5G (po prawej) jest jednak w sumie lepsza

1
2
3
4
64MP TRIPLE CAMERA

REALME GT 5G
OD 2299 ZŁ



Dolna krawędź Vivo (u góry) i Realme (u dołu): mikrofon 1, minijack 2, gniazdo do ładowania USB-C 3, głośnik 4

VIVO V21 5G

OD 1799 ZŁ

APARATY
1 aparat główny 64 Mpix
2 szeroki kąt 8 Mpix
3 aparat makro 2 Mpix
4 lampa
5 aparat przedni 44 Mpix

APARATY
1 ultraszeroki kąt 8 Mpix
2 aparat główny 64 Mpix
3 aparat makro 2 Mpix
4 lampa
5 aparat przedni 16 Mpix



„W ostatecznym rozrachunku to kwestia oczekiwań"

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

klasie cenowej nie należy tego oczekiwać.

Realme GT: jest moc

Realme wysoką szybkością obsługi i pracy udowadnia, że sportowa stylistyka nie jest żartem. Snapdragon 888 jest naprawdę szybki, a pamięci operacyjnej jest aż 8 GB. Vivo V21 ma jej wprawdzie tyle samo, ale jego procesor Mediatek Dimensity 800 U jest o wiele słabszy. Minus dla Realme: jego pamięć wewnętrzna jest nierozszerzalna – Vivo z gniazdem na kartę pamięci jest tu znacznie bardziej przyjazny. Kwestia ceny: Realme GT z 8 GB RAM i 128 GB pamięci wewnętrznej można mieć za 2299 zł, Vivo V21 5G ze 128 GB pamięci wewnętrznej kosztuje 1799 zł.

PODSUMOWANIE

W końcowym rozrachunku Realme GT i Vivo V21 5G uzyskały taką samą ocenę końcową 5.0. Czy są więc tak samo dobre? Nie, bo mają zupełnie różne mocne i słabe strony. Realme GT punktuje wysokim tempem pracy i krótkim czasem ładowania, ale jest słabszy w kryteriach wytrwałości oraz aparatu. Vivo dłużej pracuje na akumulatorze, ma lepszy wyświetlacz oraz aparat, ale ma problemy z tempem pracy. Z powodu ceny niższej o 500 zł został zwycięzcą tego testu.

1 Vivo V21 5G
Cena: 1799 zł



2 Realme GT 5G (128 GB)
Cena: 2299 zł



SKRÓCONE WYNIKI TESTU	Wyświetlacz: 6,44 cala (2404 x 1080 pikseli) Procesor: Mediatek Dimensity 800 U Wymiary: 159,7 x 74,2 x 9,3 mm		Wyświetlacz: 6,43 cala (2400 x 1080 pikseli) Procesor: Qualcomm Snapdragon 888 Wymiary: 158,5 x 73,5 x 10,0 mm	
Jak wysoka jest szybkość obsługi i pracy? 12,5%	**Szybkość średnia, obsługa dobra**	**4,6**	**Błyskawiczne tempo pracy**	**5,7**
Szybkość pracy (m.in. Geekbench 5 Single / 3D Mark Sl.)	trochę niska (587 / 1636 punktów)	4,0	bardzo wysoka (1141 / 3608 punktów)	5,9
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)	wysoka (wysoka: 75 ms)	5,0	bardzo wysoka (trochę wysoka: 70,83 ms)	5,5
Jak dobre są akumulator i ładowanie? 22,5%	**Długi czas pracy – krótki czas ładowania**	**5,6**	**Ładowanie ekstremalnie szybkie**	**5,1**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz użytkowania (godz.:min) / pojemność	bardzo długo (10:30) / 4000 mAh	6,0	długo (8:10) / 4500 mAh	5,0
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30 (maks.)	1:02 / 34%; 62% (31 W)	5,5	0:36 / 47%; 93% (63 W)	6,0
Ładowanie indukcyjne (maks. moc / ładowanie innych urządzeń)	niemożliwe	1,0	niemożliwe	1,0
Jak dobre są aparaty? 27,5%	**Dobre zdjęcia i selfie**	**5,0**	**Za dnia dobre, selfie kiepskie**	**4,7**
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (pomiar techniczny): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x (ocena)	wysoka (5,3) / niska (2,5) / wysoka (4,6) / niska (3,4)	4,9	wysoka (4,8) / za niska (1,0) / trochę niska (4,3) / trochę niska (3,6)	4,5
Jakość zdjęć z aparatu głównego (test wizualny)	bardzo dobry obraz	5,7	żywa kolorystyka	5,2
Jakość zdjęć z aparatu głównego (pomiary): za dnia / przy słabym świetle (ocena)	wysoka (5,1) / wysoka (4,7)	4,9	trochę niska (3,8) / niska (3,1)	3,4
Jak dobry jest ekran? 17,5%	**Bardzo jasny, ze znakomitym kontrastem**	**5,4**	**Jasny wyświetlacz, znakomity kontrast**	**5,2**
Maksymalna jasność	bardzo jasny (przy świetle z przeciwka do 905 cd/m²)	5,7	jasny (przy świetle z przeciwka do 749 cd/m²)	5,1
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3	> 10 000:1 / 96,9% / 100% / 97,6%	5,7	> 10 000:1 / 96,6% / 99,3% / 93,2%	5,4
Gęstość pikseli	wysoka (410 ppi)	4,7	wysoka (409 ppi)	4,7
Wykorzystanie przedniego panelu przez wyświetlacz	wysokie (84%)	5,0	wysokie (86%)	5,1
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość? 20%	**5G, rozszerzalna pamięć**	**4,2**	**5G, szybkie Wi-Fi**	**5,3**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna	128 GB / 1024 GB (microSDXC)	4,7	128 GB / nie	5,8
Zabezpieczenia biometryczne: czytnik linii papilarnych / skanowanie twarzy	bardzo szybko i wygodnie / niebezpieczne	5,2	bardzo szybko i wygodnie / niebezpieczne	5,4
Odporność na zarysowania: obudowa / ekran (twardość)	wysoka (7) / wysoka (7)	4,1	za niska (2) / wysoka (7)	3,0
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)	brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0
Standard GSM (najszybsza technika) / standard Wi-Fi	5G / Wi-Fi 5 do 433 Mb/s	3,8	5G / Wi-Fi 6 do 2401 Mb/s	6,0
JAKOŚĆ	**bardzo dobra 5,0**		**bardzo dobra 5,0**	

Uwaga! Przy takiej samej ocenie testowej niższa cena skutkuje wyższą pozycją.

Fot. Helenstock/iStockphoto.com

DO BIU WYSTA

Acer Spin 1 jest notebookiem, który dzięki wyświetlaczowi obróconemu o 360 stopni może być używany również jako tablet. Ale właśnie wyświetlacz jest jego słabą stroną

„Dużą słabością Spin 1 jest wyświetlacz – obraz jest ciemny, a kolory blade"
Rafał Kamiński
Redaktor naczelny



Angielskie słowo „spin" oznacza obrót i doskonale nadaje się na nazwę notebooka Acera, bo jego ekran dotykowy pozwala na obrót o 360 stopni, więc urządzenia można używać jak tablet. Co jeszcze potrafi ten convertible?

Pentium bez mocy

Procesor jest wprawdzie całkiem nowy, ale bynajmniej nie jest mocarzem: Pentium Silver N6000 powstał z myślą o oszczędzaniu energii, a nie biciu wydajnościowych rekordów. Do programów biurowych na ogół wystarcza mu siły, ale użytkownicy profesjonalni, pracujący z dużymi arkuszami kalkulacyjnymi, mogą mieć problemy przy zaawansowanych makrach albo przeliczaniu tysięcy wierszy, natomiast oprogramowanie wymagające dużej wydajności jak foto- i wideoedytory szybko doprowadzą oszczędnego Pentium do granic możliwości. Notebooki z aktualnym procesorem Intel Core albo AMD Ryzen są na ogół wielokrotnie szybsze.
Gry? Miłośnicy pasjansa będą zadowoleni, ale gry akcji przesuwają się po wyświetlaczu w zwolnionym tempie, już w Full HD (1920 x 1080 pikseli) średni klatkaż wyniósł zaledwie 3 fps.
Dobre oceny w pomiarach szybkości Spin 1 uzyskał tylko za kopiowanie pomiędzy notebookiem i zewnętrznym SSD: szybkość transferu przez USB-C to 457 megabajtów na sekundę.

Wyświetlacz Acera Spin 1 można obrócić nawet o 360 stopni – na zdjęciu obrócony jest o 300 stopni do oglądania zdjęć i wideo

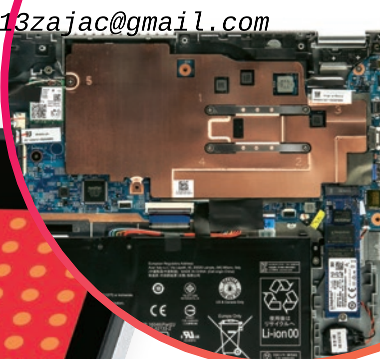
Przeciętny wyświetlacz i...

Wyświetlacz padł ofiarą oszczędności. W momencie rozpakowywania dzięki zaawansowanym podwójnym zawiasom oraz ochronnej tafli szkła wrażenie jest jeszcze dobre, ale najpóźniej przy pierwszym uruchomieniu Windows okazuje się, że jest dość ciemny (maksymalna jasność 239 kandeli na metr kwadratowy) i ma niski kontrast. Kolejna wada to wyraźne odchyłki kolorystyczne, co przy pracy z programami biurowymi można jeszcze przeboleć, ale oglądanie zdjęć i wideo nie sprawia już żadnej przyjemności: w zdjęciach nocnych na przykład niebo jest raczej ciemnoszare niż czarne.
Oprócz tego wyświetlacz wykazuje sporą zależność od kąta widzenia, patrzenie nań pod niewielkim skosem nie jest jeszcze problemem, ale jeśli, siedząc przy biurku, na chwilę oprzemy się wygodnie o oparcie fotela, to natychmiast zauważymy zmianę jasności. Jedynym panaceum jest zmiana wychylenia wyświetlacza.
W porównaniu z droższymi modelami Spin 1 w przetestowanej wersji zrezygnowano z rysika do obsługi ekranu dotykowego – jego gniazdo zostało zasłonięte śrubą (zdjęcie po prawej stronie).

...skromne wyposażenie

W kwestii wyposażenia notebooków kierunek zawsze był tylko jeden: coraz więcej narzędzi za coraz niższe ceny. Ten trend ze względu na problemy z dostępnością podzespołów aktualnie się odwraca i Spin 1 za 2300 zł ma SSD o pojemności 256 GB (238 GB pamięci użytkowej). Można go wymienić na większy, kiedy użytkownik odsłoni dolną pokrywę – pod nią właśnie znajduje się nośnik SSD w popularnym formacie M.2 (22 x 80 mm). Również akumulator z mocą 37 watogodzin nie imponuje pojemnością, ale bardzo oszczędny

RA
RCZY



Duży radiator w kolorze miedzi wystarcza do chłodzenia Spin 1 – wentylator jest zbędny



Acer
Spin 1 (SP114-31)
Cena: ok. 2300 zł

CPU / GPU: Pentium Silver N6000 / UHD Graphics
Wyświetlacz: 14 cali / 1920 x 1080 pikseli
Wymiary: 32,5 x 23,1 x 2,1 cm
Waga: 1,52 kg, zasilacz 0,27 kg

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak szybko pracuje notebook?	**25 %**	**Pentium ma mało mocy**	**3,0**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo		niska (37,0%)* / bardzo niska (13,3%)*	2,7
Szybkość w grach (DX11: 1920 x 1080 / 3840 x 2160 pikseli)		granie niemożliwe / granie niemożliwe	1,1
Jak dobry jest wyświetlacz?	**17 %**	**Ciemny z bladymi kolorami**	**3,3**
Wierność kolorystyczna / odchyłki w odcieniach szarości / odtwarzanie bieli (temperatura barwowa)		bardzo niska / 86,7% / 6,5% (7585 kelwinów)	2,2
Maksymalna jasność / wartość czerni / średni kontrast		niska (239 cd/m²) / 0,45 cd/m² / 474:1	2,9
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**25 %**	**Bezgłośny, krótki czas pracy na akumulatorze**	**4,6**
Czasy pracy na akumulatorze (godz.:min) / czas ładowania (godz.:min)		krótko (4:00) / trochę długo (2:31)	3,4
Hałas (aplikacje biurowe / wideo / pod pełnym obciążeniem / w grach)		bezgłośny	6,0
Emisja ciepła po dwóch godzinach (panel dolny / tylny)		bardzo niska (14,5 °C)	5,4
Jak dobre jest wyposażenie?	**21 %**	**Słabe, zwłaszcza pamięć SSD**	**4,2**
Pamięć operacyjna (wbudowana / maksymalna)		8 GB / 8 GB, rozszerzenie niemożliwe	3,3
Pamięć: wielkość użyteczna / typ		238 GB, M.2-SSD-NVMe (Kingston)	2,5
Łącza		headset, HDMI, USB 3.2 gen. 2 typ C, 2x USB 3.2 gen. 1 typ A	4,4
Łączność radiowa		Wi-Fi 5 (ac), Bluetooth 5	5,5
Jak łatwa jest obsługa?	**12 %**	**Przeciętny ekran dotykowy**	**3,7**
Obsługa klawiatury / gładzika		mały skok, punkt nacisku OK / duży, trochę twardy punkt nacisku	4,2
Obsługa ekranu dotykowego		nieco opóźniona reakcja, przy dotknięciu widać podświetlenie tylne	2,5
JAKOŚĆ			**dobra 3,8**

Przetestowany wariant Spin 1 nie ma rysika do obsługi ekranu dotykowego, jego gniazdo jest zaślepione



procesor (maksymalny pobór energii 6 watów) sprawia, że Spin 1 na jednym ładowaniu pracuje przez cztery godziny. Ładowarka jest lekka i kompaktowa, ale zatankowanie akumulatora zajmuje jej dwie i pół godziny.

Energooszczędny procesor ma jeszcze jedną zaletę: prawie nie generuje ciepła, więc można było zrezygnować z wentylatora, którego miejsce zajął blaszany radiator – Spin 1 pracuje zupełnie bezgłośnie. Plus: Spin 1 nie grzeje się również przy dłuższej pracy. Docenią to zwłaszcza użytkownicy używający notebooka nie na biurku, ale na kolanach.

Małe problemy z obsługą

Spin 1 polubią użytkownicy dużo piszący, bo punkt nacisku klawiatury jest dobry, ale przesiadając się z desktopa, trzeba przyzwyczaić się do krótszego skoku klawiszy i nieco innego układu klawiatury. Gładzik nie jest doskonały: jest wprawdzie duży i ma przyjemną powierzchnię, ale w klikaniu przeszkadza dość twardy i nierównomierny punkt nacisku. Spin 1 z niewielkim opóźnieniem reaguje na polecenia na ekranie dotykowym, a po dotknięciu wyświetlacza przez jego powierzchnię przebija się podświetlenie tła – wiele konkurencyjnych produktów robi to lepiej.

PODSUMOWANIE

Acer Spin 1 wywołuje mieszane wrażenia: jest lekki i bezgłośny, ale długa lista mankamentów przeszkadza w uzyskaniu wyższej oceny. Wyposażenie jest skromne, a procesor Pentium to model dość ospały – wystarcza do zadań biurowych i pokrewnych, ale do niczego więcej. Wyświetlacz dotykowy odstaje od aktualnych standardów: jest ciemny, mało kontrastowy i ma poważne problemy z wiernością kolorystyczną. ■

Fot.: Sanchesnet/iStockphoto.com

* Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat komputera na dzień przeprowadzenia testu

OPPO KONTRA SAMSUNG

ATAK **KLONA**

*Ogromny sukces Galaxy A52 5G zainspirował konkurencję. Czy **Oppo A54 5G** będzie się cieszył podobnym powodzeniem?*

Galaxy A52 5G jest bestsellerem, tak samo jak rok temu Galaxy A51, więc nie jest żadną niespodzianką, że aspirujący chińscy producenci przypuszczają atak na dokładnie ten segment. Oppo posunął się nawet do skopiowania nazwy serii, ale liczenie rozpoczął wyżej niż pierwowzór. Czy chińska klasa A jest równie dobra jak koreańska? Komputer Świat porównał Oppo A54 5G z Samsungiem Galaxy A52 5G.

Wygląd podobny, wyświetlacz już nie

Jak Samsung w Galaxy A52 również Oppo postawił na sprawdzony, sześcioipółcalowy rozmiar wyświetlacza. Podobne są również plastikowe obudowy, u obu producentów wykonane tak samo dobrze, ale tylko Samsung jest wodoszczelny. Wygląd jest kwestią gustu: Samsung buduje A52 5G z matowymi pleckami, natomiast tylny panel Oppo jest błyszczący, z połyskującymi efektami barwnymi.

Mniej spektakularny jest wyświetlacz Oppo A54 5G: wprawdzie podwyższona częstotliwość odświeżania 90 Hz zapewnia płynniejszy obraz na przykład przy przewijaniu, ale Galaxy A52 5G oferuje aż 120 Hz (wariant A52 LTE ma 90 Hz). Jednak najważniejsza różnica leży gdzie indziej: Oppo stosuje tylko wyświetlacz LCD, a to oznacza kiepskie kontrasty, wysoką zależność od kąta widzenia i w tym przypadku także intensywne odbicia na szybce wyświetlacza. Jasność 607 kandeli na metr kwadratowy również nie oszałamia, Galaxy A52 5G z wynikiem 1089 cd/m² jest prawie dwa razy jaśniejszy. Oppo punktuje tylko kolorystyką: w teście wykazał się stuprocentowym pokryciem przestrzeni barwowej sRGB i wynikiem 97,1 procent w DCI-P3.

Porównanie szybkości

Oppo A54 5G jest napędzany procesorem Snapdragon 480 5G, Galaxy A52 5G ma Snapdragona 750G. Tempo pracy jest podobne, z niewielką przewagą dla Samsunga. Za to chiński telefon deklasuje koreańskiego kolegę w kryterium czasu pracy: 13 godzin ciągłego użytkowania to rezultat wręcz sensacyjny, do którego Galaxy A52 5G z czasem ośmiu godzin i 22 minut nawet się nie zbliża, choć jego wynik wciąż jest dobry. W ładowaniu natomiast szybszy jest Samsung (dwie godziny) – naładowanie Oppo zajmuje trzy. Oba modele przez 5G szybko łączą się z siecią, ale w domu Galaxy A52 5G dzięki podwójnym antenom jest szybszy.

Który ma lepszy aparat?

48-megapikselowy aparat Oppo A54 5G w teście radził sobie dobrze, ale naprawdę przekonujące są tylko zdjęcia wykonane przy dobrym świetle. Za to jak na smartfon bez teleobiektywu niewielkie przybliżenia wyglądały naprawdę solidnie. Samsung A52 5G w zdjęciach przybliżonych był nieco słabszy, ale za to przy słabym świetle oraz w zdjęciach HDR na przykład pod światło (zdjęcia u góry po prawej stronie) był już lepszy. Jakość zdjęć z obiektywu ultraszerokokątnego Oppo wypada bardzo słabo, a makro i obiektyw do głębi to tylko dodatki. Również ultraszeroki kąt u Samsunga jest lepszy.





CZUJNIK GŁĘBI
2 MEGAPIKSELE
(PRZESŁONA F/2.4)

APARAT GŁÓWNY
48 MEGAPIKSELI
(PRZESŁONA F/1.7)

ULTRASZEROKI KĄT
8 MEGAPIKSELI
(PRZESŁONA F/2.2)

Oppo
A54 5G
TANI

Samsung
A52 5G
z OLED

Kwestia ceny

Z cen wynika, że bezpośrednie techniczne porównanie obu modeli – choć sprowokowane przez Oppo zaczepnym nazewnictwem – nie jest tak do końca fair: Oppo A54 5G można kupić już za 1099 zł, a Galaxy A52 w wersji 5G kosztuje około 1900 zł (bez 5G 1599 zł). Porównanie cenowe zdecydowanie wygrywa Oppo.

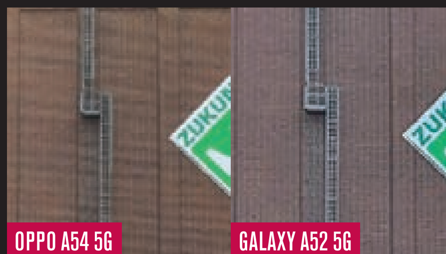
PODSUMOWANIE

Oppo A54 5G za niewielkie pieniądze oferuje urządzenie całkiem dobrze sprawujące się w codziennym użytkowaniu: ma duży i ostry (ale też trochę ciemny) wyświetlacz, akceptowalny aparat i jeszcze wystarczającą szybkość. Technologia 5G wobec aktualnych cen abonamentów z 5G w klasie budżetowej nie jest programem obowiązkowym, choć dzięki niej Oppo jest lepiej przygotowany na przyszłe zadania. Jeśli zależy nam na świetnym wyświetlaczu, wodoszczelnej obudowie i akceptowalnym tempie pracy, to powinniśmy sięgnąć do kieszeni nieco głębiej i wybrać oryginał – Samsunga Galaxy A52 – albo w przetestowanym tu wariancie 5G, albo w nieco tańszej wersji LTE z wolniejszym CPU, ale za to z dłuższym czasem pracy.

APARATY W CODZIENNYCH SYTUACJACH



STANDARD: Samsung lepiej sobie radzi ze światłem przeciwnym, budynek portowy ma więcej detali, ale trawa jest przesadnie zielona.



ZOOM: Przy pięciokrotnym przybliżeniu 48-megapikselowy aparat Oppo A54 5G osiąga większą szczegółowość niż 64-megapikselowy układ Galaxy A52 5G.



ULTRASZEROKI KĄT: Również tutaj Samsung przez HDR zrobił zdjęcie jaśniejsze i bardziej szczegółowe. Na zdjęciu z Oppo pierwszy plan ginie w ciemności.

1 Samsung Galaxy A52 5G
Cena: 1900 zł*



2 Oppo A54 5G
Cena: 1099 zł



SKRÓCONE WYNIKI TESTU		1 Samsung Galaxy A52 5G		2 Oppo A54 5G	
		Wyświetlacz: 6,5 cala (2400 x 1080) **Procesor:** Snapdragon 750G **Wymiary:** 160,0 x 75,0 x 10,1 mm		**Wyświetlacz:** 6,5 cala (2400 x 1080) **Procesor:** Snapdragon 480 5G **Wymiary:** 162,9 x 74,7 x 10,3 mm	
Jak wysoka jest szybkość obsługi i pracy?	**12,5%**	**CPU słaby, obsługa płynna**	**4,6**	**CPU słaby, obsługa OK**	**4,4**
Szybkość pracy (np. benchmark Geekbench 5.1)		trochę niska (638 / 1895 punktów)	3,9	trochę niska (508 / 1413 punktów)	3,7
Szybkość obsługi (np. czas otwierania pliku PDF)		wysoka (912 milisekund)	5,0	wysoka (1217 milisekund)	4,9
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5%**	**Czas pracy OK, ładowanie powolne**	**4,2**	**Bardzo wytrwały, bardzo powolne ładowanie**	**4,5**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz użytkowania (godz.:min) / pojemność		długo (8:23) / 4500 mAh	5,1	bardzo długo (13:00) / 5000 mAh	6,0
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30; 60 min		1:57 / 15%; 31%; 63%	2,9	2:54 / 11%; 22%; 44%	1,8
Ładowanie indukcyjne		nie obsługuje	1,0	nie obsługuje	1,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5%**	**Za dnia i w nocy OK, zoom średni**	**4,2**	**Za dnia OK, kiepskie przy słabym świetle**	**4,0**
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (pomiar techniczny): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x (ocena)		wysoka (4,7) / za niska (1,4) / wysoka (4,5) / niska (3,5)	4,5	wysoka (4,6) / za niska (1,0) / niska (3,4) / trochę niska (4,1)	4,2
Jakość zdjęć z aparatu głównego (test wizualny)		trochę blade, trochę mało detali	3,9	blade kolory, gubi detale, szumy	3,5
Jakość wideo z aparatu głównego (test wizualny)		powolny autofocus i dopasowanie światła	3,7	powolny autofocus	4,0
Aparat przedni (pomiar techniczny): za dnia / przy słabym świetle (ocena)		niska (3,0) / niska (2,9)	3,0	trochę niska (4,3) / trochę niska (3,6)	3,9
Jak dobry jest ekran?	**17,5%**	**Super, bardzo jasny, świetny kontrast**	**5,5**	**Trochę ciemny, ale dobre kolory**	**4,7**
Maksymalna jasność		bardzo jasny (do 1089 cd/m²)	6,0	trochę ciemny (do 607 cd/m²)	4,4
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		bardzo wysoki (> 10 000:1) / dokładna (97,3%) / bardzo wysoka (99,4%) / wysoka (94,2%)	5,6	trochę niski (1580:1) / dokładna (96,5%) / bardzo wysoka (100%) / wysoka (97,1%)	4,9
Gęstość pikseli		wysoka (408 ppi)	4,7	wysoka (406 ppi)	4,7
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość	**20%**	**5G, wodoszczelny, dużo pamięci**	**4,8**	**5G, mało pamięci, Dual SIM**	**3,9**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		128 GB / 1024 GB (microSDXC)	4,7	64 GB / 1024 GB (microSDXC)	3,2
Dual SIM		tak (slot hybrydowy dla SIM albo microSD)	5,0	tak (2 oddzielne sloty na karty SIM)	6,0
Obsługiwany standard GSM		5G	6,0	5G	6,0
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)		zaliczone (IP67)	6,0	brak wodoszczelności	1,0
Standard Wi-Fi		Wi-Fi 5 do 866 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	5,2	Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	3,8
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,6**		**dobra 4,3**	

*Galaxy A52 (ocena 4,7) kosztuje jako wariant LTE 1599 zł i w teście wykazał wyraźnie dłuższy czas pracy na akumulatorze niż przetestowana tu wersja 5G.

Fot. Kantver/123rf.com

MAŁY ALE W

*Pecet nie musi być ogromną skrzynią: **Huawei** oferuje teraz **Matestation S**, kompaktową maszynę do pracy*

Klasyczne desktopy zajmują dużo miejsca, a w domu często panuje jego deficyt – w czasach pracy zdalnej problem ten dotknął bardzo wiele osób. Huawei Matestation S jest tu więc jak znalazł, bo ten minipecet z wymiarami 29,3 x 9,3 x 31,5 cm jest mniejszy nawet od pudełka na buty. Czy kompaktowa obudowa zapewnia dość miejsca na mocną technikę?

Szybki procesor...

Aby oszczędzić miejsce, inżynierowie Huawei wybrali procesor ze zintegrowaną grafiką, wybór padł na Ryzena 5 4600G firmy AMD. To był dobry wybór! W trybie turbo pojedyncze rdzenie rozpędzają się do 4,2 GHz. Jeśli już mowa o rdzeniach: dzięki hyperthreadingowi sześciordzeniowy CPU symuluje wobec systemu operacyjnego dwanaście jednostek obliczeniowych, co dzięki lepszemu rozłożeniu zadań przekłada się na wyższą wydajność. Urządzenie w zadaniach biurowych i internetowych jest naprawdę szybkie.
Za obliczenia graficzne odpowiada chip Radeon Vega 7, wideo i starsze gry jak The Sims działają płynnie, ale już aktualne gry jak Cyberpunk 2077 to pokaz slajdów z prędkością siedmiu klatek na sekundę.

...mała pamięć

Kolejny minus: procesor ma do dyspozycji tylko 8 GB pamięci operacyjnej (RAM) DDR 4, przydałoby się więcej, bo im większa pamięć, tym więcej danych system operacyjny i programy mogą w niej zapisać, a dane w pamięci operacyjnej są dostępne dla CPU praktycznie od razu. Kiedy pamięć operacyjna jest za mała, to spowalnia CPU i tak właśnie było w teście: choć urządzenie w prostych zadaniach jest szybkie, to już w wymagających dużych zasobów programach, na przykład edytorach wideo, tempo załamuje się dramatycznie. Z 16 GB pamięci Matestation S miałby więcej siły do takich prac. Jeśli jednak

Huawei Matestation S w ryflowanej obudowie wygląda bardzo stylowo. W komplecie znajdziemy mysz i klawiaturę, ale są one raczej przeciętne i w stosunku do ceny powinny być lepsze



Z przodu znalazły się łącza rozmieszczone schludnie pod włącznikiem

ARIAT

smykałkę do edycji wideo odkryjemy w sobie dopiero po zakupie Matestation S, to pamięć możemy rozbudować do 64 GB.
Niestety, również pamięci na dane jest mało. Szybki SSD M.2 PCI Express 3.0 mieści tylko 238 GB, więc na programy, dokumenty i filmy nie zostaje wiele pamięci, tym bardziej że sam Windows 10 zajmuje już 18 GB. 1 TB dla komputera desktopowego jest dziś minimum, również w klasie cenowej około 2700 zł.

Łącza dla dodatkowej pamięci

Również tutaj nabywca może pomóc sobie sam: przez szybki port USB 3.2 (gen. 2, typ A) z przodu można podłączyć kolejny twardy dysk albo SSD, nadają się do tego również oba tylne porty USB 3.2 (gen. 1). Tam też znalazły się gniazda HDMI oraz VGA dla monitora, gniazdo sieciowe oraz trzy porty USB 2.0. Trio USB jest przewidziane dla myszy i klawiatury, które znajdziemy w kartonie obok komputera. Urządzenia peryferyjne są w porządku: klawiatura ma dobry punkt nacisku oraz czytnik linii papilarnych, natomiast grafitowa mysz jest bardzo prosta. W sumie oba dodatki mogłyby być przyjemniejsze w dotyku.

Bezprzewodowa sieć i muzyka

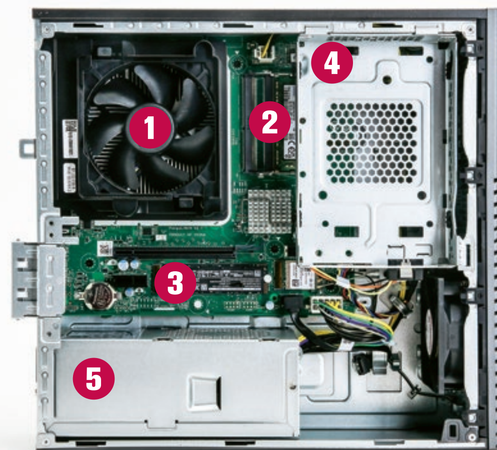
Również do poprawy: internet bez kabla LAN jest możliwy tylko przez Wi-Fi ac, Matestation S nie ma szybkiego Wi-Fi ax. Dzięki Bluetooth 5 bezprzewodowo można podłączyć głośnik – to praktyczne, jeśli lubimy posłuchać czegoś przy pracy, a monitor nie ma głośników.

Mini nie hałasuje

Jeśli jednak wolimy ciszę, to Matestation S również nas nie rozczaruje, bo przez cały czas jest cichy jak szept. W normalnym trybie osiąga ledwo słyszalne 0,3 sona, a pod pełnym obciążeniem urządzenia pomiarowe pokazały tylko nieznacznie głośniejsze 0,5 sona. Dla porównania: telewizor w zwykłej pokojowej głośności to hałas na poziomie 4 sonów.
Huawei Matestation S okazał się w teście bardzo oszczędny, zużywając średnio tylko 71 watów.



Z tyłu znajduje się między innymi wejście audio dla mikrofonu oraz wyjście audio dla głośników



Za wentylatorem kryje się CPU 1. RAM 2 i SSD M.2 3 można wymienić. Gniazdo montażowe 4 jest przewidziane do rozbudowy twardego dysku. Zasilacz 300-watowy 5 ciężko będzie wymienić na egzemplarz o większej mocy

PODSUMOWANIE

Huawei Matestation S ma kilka mocnych stron, ale też kilka minusów. Jest przyjemnie kompaktowy i cichy i ma sporo łączy. Minipecet ma dość mocy dla zadań internetowych oraz biurowych, ale jeśli chcemy montować wideo albo wykonywać zaawansowaną fotoedycję, to trzeba zacząć od rozbudowy pamięci operacyjnej – dodatkowe 8 GB kosztuje 180 zł. Również mikry 238-gigabajtowy SSD szybko może okazać się za mały. Warto go wymienić na model 1 TB za mniej więcej 450 zł. Ale w pececie w klasie cenowej 2700 zł te komponenty powinny być już w wyposażeniu fabrycznym.



„Szkoda, że Huawei tak bardzo pożałował pamięci"

Rafał Rudnicki
Redaktor



Huawei Matestation S
Cena: 2699 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		CPU: AMD Ryzen 5 4600G; Chip graficzny: Radeon Vega 7; Pamięć operacyjna: 8 GB (typ: DDR4)	
Jak szybko pracuje pecet?	**40 %**	**Bardzo szybki w pracy**	**4,2**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo		bardzo szybko (89,6 %)* / trochę powoli (59 %)*	5,0
Szybkość w grach (DX11: 1920 x 1080 / 3840 x 2160 pikseli)		za niska (23 / 8 klatek na sekundę)	1,3
Jak dobre jest wyposażenie?	**40 %**	**Za mały SSD, za mało RAM**	**3,6**
Pamięć operacyjna (wbudowana / rozszerzalna)		8 GB / 64 GB	3,3
SSD: pamięć / typ		238 GB / M.2 SSD	2,3
Łącza USB z przodu / z tyłu / ładowanie przez USB przy urządzeniu wyłączonym		USB 3 (USB 3.2 gen. 2 typ A), USB 2.0 / 2x USB 3 (USB 3.2 gen. 1 typ A), 2x USB 2.0 / nie	5,4
Wi-Fi / częstotliwość Wi-Fi / Bluetooth (wersja)		802.11ac / 2,4 i 5 GHz / tak (5.0)	5,5
Inne łącza		HDMI, VGA, sieć, 4x audio	3,8
Możliwości rozbudowy: karty rozszerzeń / pamięci masowej / napędu DVD-BD		brak / wewnętrzne gniazdo na twarde dyski / brak	2,4
Czytnik kart pamięci (stosowane karty)		brak	1,0
Jak głośna i droga jest eksploatacja?	**12 %**	**Bardzo oszczędnie i cicho**	**5,7**
Hałas eksploatacyjny (aplikacje biurowe / wideo / pełne obciążenie / gry)		bardzo cicho (0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,3 sona)	5,8
Zużycie energii: normalne / maksymalne / mieszane w cyklu rocznym (koszt energii)		32,69 W / 109,27 W / 99 kWh (ok. 65 zł)	5,4
Jak łatwa jest obsługa?	**8 %**	**Porządny zestaw myszy z klawiaturą**	**4,7**
Uruchomienie / instrukcja obsługi		bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	5,3
Jakość klawiatury / jakość myszy		dobry punkt nacisku / trochę śliska	4,4
JAKOŚĆ		**dobra 4,2**	

* Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego testowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat peceta w momencie wykonania testu.

Fot. BongkarnThanyakij/iStockphoto.com



PRYMUS

Dwa nowe SSD M.2 walczą w swoich kategoriach o tytuł najszybszego urządzenia. Jak szybki transfer zapewniają ***Intel 670p oraz Crucial P5 Plus?*** *Oto test!*

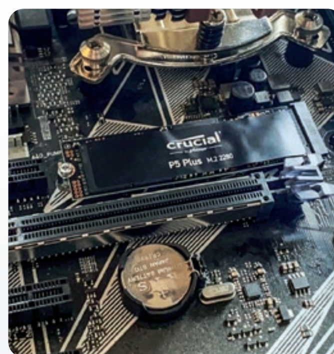
Na pierwszy rzut oka obaj kandydaci są do siebie szalenie podobni, ale są jednak urządzeniami z gruntu różnymi: najnowszy Intel 670p to SSD w formacie M.2 o długości 80 milimetrów z łączem PCI Express 3.0, które dziś jest bardzo powszechnym standardem. Crucial P5 Plus to również M.2 o długości 80 milimetrów, ale z nowszym i szybszym łączem PCI Express 4.0.

Mocna konkurencja

Crucial jest częścią założonego w roku 1978 koncernu Micron, który po Samsungu, Kioxii (wcześniej Toshiba), Western Digital (włącznie z SanDisk) i SK Hynix jest piątym największym na świecie producentem ogniw pamięci. Ta całkiem dobrze u nas znana spółka córka wypuszcza teraz na rynek P5 Plus, swój pierwszy SSD z szybkim łączem PCI Express 4.0. Nasuwa się wielkie pytanie: Jak P5 Plus poradzi sobie w porównaniu z najszybszym SSD PCIe 4.0 Samsung 980 Pro oraz Western Digital SN 850?

Teoretycznie do 8 GB/s

Nie ma wątpliwości, już SSD PCI Express 3.0 są naprawdę szybkimi pamięciami, teoretyczna szybkość transferu to niecałe 4 gigabajty na sekundę, ale wartości uzyskane w testach praktycznych Komputer Świata są nieco niższe. SSD z PCI Express 4.0 są jeszcze szybsze: interfejs ma odczytywać i zapisywać dane z szybkością prawie 8 GB/s. Crucial obiecuje w P5 Plus transfer sięgający 6,6 GB/s, a w odczycie maksymalnie 5 GB/s.



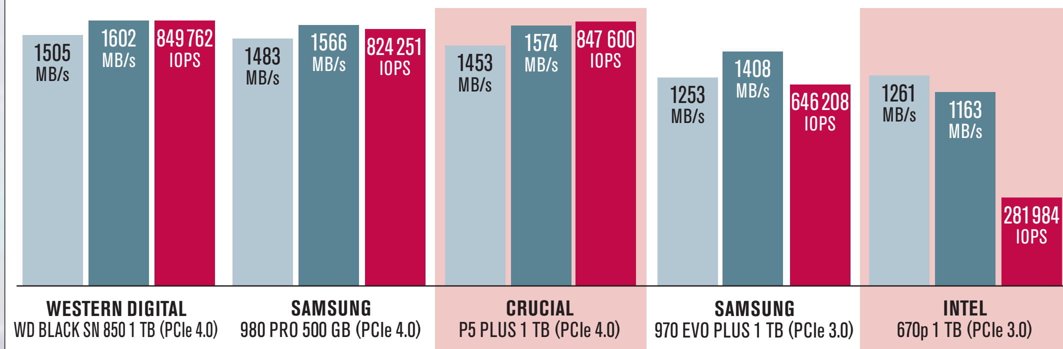
Crucial P5 Plus w teście: jeden z najszybszych SSD z PCI Express 4.0

Pamięć o 176 warstwach

Crucial wykorzystuje pamięć typu 3D TLC NAND, według producenta ogniwa pamięci są rozłożone na 176 warstw. M.2 występuje w wariantach 500 GB, przetestowanym tutaj 1 TB oraz jako wariant 2 TB.

Naprawdę szybko

W teście P5 Plus odczytywał dane ze średnią szybkością 1453 megabajty na sekundę (MB/s), szybkość zapisu to 1574 MB/s. To



są bardzo wysokie wartości prędkości, ale konkurencja osiąga podobne (patrz porównanie u dołu). W szybkości transferu ciągłego Crucial niemal dotrzymuje swoich obietnic, osiągając w odczycie 5,9 GB/s, a w zapisie 4,7 GB/s. Konkurenci w tym punkcie testu byli podobnie szybcy.

Wysoka akceleracja programowa

Równie ważnym parametrem jest liczba operacji odczytu i zapisu (IOPS), która decyduje na przykład o szybkości uruchamiania systemu operacyjnego. W tym kryterium Crucial P5 Plus również miał się czym pochwalić, w laboratorium testowym osiągnął 832 774 IOPS w odczycie, a w zapisie 862 427 IOPS i również tutaj dotrzymuje kroku konkurentom SN 850 oraz 980 Pro.

670p: koniec wyczekiwania

O ile Crucial P5 Plus pojawił się niczym diabeł z pudełka, to 670p był produktem od dawna wyczekiwanym. Intel pokazał go już w grudniu 2020 roku, w marcu odbyła się premiera amerykańska, a teraz wreszcie produkt dostępny jest w Polsce – przynajmniej częściowo: Intel oferuje 670p z 512 GB pamięci, w przetestowanym tu wariancie 1 TB oraz w wersji z 2 TB pamięci, ale na największy wariant wciąż trzeba czekać, w momencie przeprowadzania testu dysk nie był dostępny w żadnym sklepie.

144 warstwy pamięci

670p wykorzystuje pamięć typu 3D QLC zbudowaną ze 144 warstw. Wymianą danych pomiędzy komponentami takimi jak procesor i pamięć operacyjna dyryguje kontroler SM2265 firmy Silicon Motion. Sam SSD do szybkiego zapisu danych ma 256-gigabajtową pamięć podręczną (DRAM cache). Intel obiecuje zapis z szybkością 3500 MB/s oraz zapis z maksymalną szybkością 2500 MB/s.

Konkurencja jest szybsza

Intel w teście transferu ciągłego faktycznie niemal osiągnął te wartości, ale szybkość transferu ciągłego w praktyce jest mało istotna. Ważniejszy jest odczyt i zapis dużych plików takich jak wideo, średnich jak pliki muzyczne i zdjęcia oraz maleńkich danych systemowych. Tutaj 670p osiąga średnio 1261 MB/s w odczycie oraz 1163 MB/s w zapisie. Jest więc jeszcze sporo do poprawy, dystans do numeru jeden wśród SSD z PCI Express 3.0, Samsunga 970 Evo Plus 1 TB, jest spory. W kryterium akceleracji programowej Samsung był ponad dwukrotnie szybszy od Intela 670p: o ile Intel przeciętnie osiąga 281 974 operacje zapisu i odczytu (IOPS), to średni wynik Samsunga wynosi 646 208 IOPS.

PODSUMOWANIE

P5 Plus firmy Crucial nie spycha z pierwszego miejsca Western Digital SN 850 ani Samsunga 980 Pro, ale razem z nimi plasuje się na miejscu pierwszym – po uśrednieniu jest tak samo szybki. Intel natomiast rozczarowuje powolnym tempem zapisu oraz kiepską akceleracją programową, nie ma żadnych szans w rywalizacji z Samsungiem 970 Evo Plus i w ostatecznym rozrachunku plasuje się na miejscu dziewiątym rankingu najszybszych SSD z PCI Express 3.0.

NADCHODZĄ SSD PCI EXPRESS 5.0

16 GB NA SEKUNDĘ

Intel niedawno zyskał duży rozgłos, prezentując w sierpniu swoje nowe CPU z serii Adler Lake z nowym chipsetem serii 600 dla płyt głównych. Te według Intela pracują z nowym, jeszcze szybszym standardem PCI Express 5.0 (PCIe). SSD M.2 PCIe 5.0 w swoim gnieździe x4 teoretycznie mają przesyłać około 16 GB na sekundę. Gniazdo z technologią PCIe 5.0 ma się znaleźć na nowych płytach głównych Intela, które i tak są potrzebne dla nowych procesorów, bo 12. generacja Core-i ma nowe łącze i wymaga też innej podstawki na płycie głównej (LGA 1700). Jest dobrze: w przeciwieństwie do starych CPU SSD M.2 w przetestowanych tutaj wersjach PCIe 3.0 oraz 4.0 będą działać również w nowym gnieździe PCIe 5.0.



Pierwszego SSD z PCI Express 5.0, PM 1743, Samsung chce wypuścić na rynek latem 2022 roku



Crucial P5 Plus 1 TB
Cena: 749 zł



SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Efektywna pamięć: 931 GB; Łącze: PCI Express 4.0; Format: 80 mm	
Jak wysoka jest szybkość odczytu?	40 %	Bardzo wysokie tempo odczytu	5,8
Odczyt bardzo dużych plików wideo		bardzo szybko (2649 MB/s)	5,7
Odczyt średnich plików jak zdjęcia i muzyka		bardzo szybko (14 630 MB/s)	5,8
Odczyt bardzo małych plików systemowych i dokumentów		bardzo szybko (81 MB/s)	5,9
Maksymalna szybkość transferu ciągłego przy odczycie		bardzo szybko (5943 MB/s)	5,2
Jak wysoka jest szybkość zapisu?	40 %	Bardzo wysokie tempo zapisu	5,9
Zapis bardzo dużych plików wideo		bardzo szybko (2756 MB/s)	5,8
Zapis średnich plików jak zdjęcia i muzyka		bardzo szybko (1873 MB/s)	5,9
Zapis bardzo małych plików systemowych i dokumentów		bardzo szybko (92 MB/s)	6,0
Maksymalna szybkość transferu ciągłego przy zapisie		bardzo szybko (4718 MB/s)	5,5
Jak wysoka jest akceleracja programowa?	20 %	Wysoka akceleracja programowa	5,6
Maksymalna możliwa liczba operacji odczytu / zapisu na sekundę		dużo (832 774 IOPS) / bardzo dużo (862 427 IOPS)	5,5
Średnia szybkość dostępu w odczycie / zapisie		bardzo szybko (0,048 / 0,015 ms)	5,9
Długość / grubość / waga		80 mm / 2,2 mm / 7,27 g	
Program do migracji danych w komplecie		Crucial Storage Executive (wersja do pobrania)	
Akcesoria w komplecie		śruba mocująca	
JAKOŚĆ		**celująca 5,8**	

Intel 670p 1 TB
Cena: 550 zł



SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Efektywna pamięć: 953 GB; Łącze: PCI Express 3.0; Format: 80 mm	
Jak wysoka jest szybkość odczytu?	40 %	Wysokie tempo odczytu	5,4
Odczyt bardzo dużych plików wideo		bardzo szybko (2323 MB/s)	6,0
Odczyt średnich plików jak zdjęcia i muzyka		bardzo szybko (1399 MB/s)	5,6
Odczyt bardzo małych plików systemowych i dokumentów		trochę powoli (61 MB/s)	4,3
Maksymalna szybkość transferu ciągłego przy odczycie		bardzo szybko (3325 MB/s)	5,8
Jak wysoka jest szybkość zapisu?	40 %	Trochę powolne tempo zapisu	3,7
Zapis bardzo dużych plików wideo		bardzo szybko (2249 MB/s)	5,6
Zapis średnich plików jak zdjęcia i muzyka		trochę powoli (1210 MB/s)	3,8
Zapis bardzo małych plików systemowych i dokumentów		zbyt wolno (29 MB/s)	1,5
Maksymalna szybkość transferu ciągłego przy zapisie		trochę powoli (2419 MB/s)	4,4
Jak wysoka jest akceleracja programowa?	20 %	Niska akceleracja programowa	3,5
Maksymalna możliwa liczba operacji odczytu / zapisu na sekundę		bardzo mało (228 685 IOPS) / mało (335 283 IOPS)	2,7
Średnia szybkość dostępu w odczycie / zapisie		bardzo szybko (0,048 / 0,017 ms)	5,9
Długość / grubość / waga		80 mm / 2,03 mm / 6,88 g	
Program do migracji danych w komplecie		nie	
Akcesoria w komplecie		brak	
JAKOŚĆ		**dobra 4,3**	

Fot. Tomertu/iStockphoto.com

CENOWY SZLAGIER



1 48-megapikselowy aparat główny (f/1.8), 2 aparat do głębi 2 Mpix (f/2.4), 3 ultraszeroki kąt 5 Mpix (f/2.2), 4 lampa, 5 aparat przedni 8 Mpix (f/2.0)



„Samsung Galaxy A22 5G sprawia, że A32 5G jest zbędny"

Bartłomiej Sieja
Redaktor

Szukając dobrze wycenionego smartfona nie sposób ominąć serii Galaxy A. ***Galaxy A22 5G*** *to najtańszy smartfon Samsunga z łącznością 5G*

Samsung Galaxy A22 5G jest najtańszym smartfonem firmy z 5G. Stosownie do tego producent pod względem wydajności zamierzał uplasować go na dolnym skraju swojego produktowego portfolio. Ale z testu wynika, że ten plan nie do końca się powiódł. A22 5G jest następcą budżetowego bestsellera Galaxy A21s. Ze swoimi wymiarami nie należy do najbardziej kompaktowych urządzeń i z szerokością 76,6 milimetra smartfon najlepiej poczuje się w dużych dłoniach. Plecki zapewniają pewny chwyt, są przyjemne w dotyku, nieźle udają mrożone szkło i wyglądają całkiem prestiżowo. Wadą jest większa podatność na zarysowania niż w przypadku szkła, ale ewentualne rysy są też mniej widoczne.

Ostry wyświetlacz

Wyświetlacz to 6,6-calowy LCD o rozdzielczości 2408 x 1080 pikseli (Full HD+). Ekran w porównaniu z Galaxy A21s i A32 5G jest nieco większy, ale pomimo to jest wyraźnie ostrzejszy – ich rozdzielczość to zaledwie HD+, mają więc o ponad połowę mniej pikseli.
Za to maksymalna jasność z 412 kandelami na metr kwadratowy (cd/m²) w A22 5G jest jeszcze niższa niż w A21s i A32 5G, więc czytelność ekranu na zewnątrz jest utrudniona, od droższego brata Galaxy A72 (1999 zł) z 1225 cd/m² dzielą go lata świetlne, przeszkadza też niewielki kąt widzenia.
Za to przewijanie dzięki 90-hercowemu odświeżaniu jest przyjemnie płynne. Kontrast jak na ekran LCD jest w porządku i jest lepszy niż w A21s i A32 5G, ale znacznie słabszy niż u krewniaków z OLED-em. Na marginesie: A22 bez 5G ma przekątną tylko 6,4 cala i rozdzielczość 1600 x 720 pikseli, ale za to ma bardziej kontrastowy OLED! Taki bałagan w polityce modelowej był dotychczas raczej specjalnością chińskich producentów jak Oppo albo Xiaomi.

Średni aparat

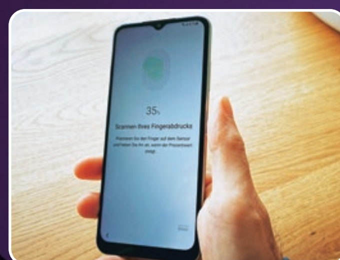
Z tyłu A22 5G ma trzy obiektywy. W trybie standardowym aparat główny łączy cztery piksele w jeden piksel optymalny (binning), rezultatem jest zdjęcie 12-megapikselowe. Za dnia A22 5G robi podobnie dobre zdjęcia jak A32 5G, ale ich jakość spada razem z jasnością. To samo można powiedzieć wprawdzie o wszystkich aparatach, ale jedne z pogarszającym się światłem radzą sobie lepiej, a inne gorzej. Również aparat przedni jest skazany na dobre światło, bo tylko wtedy selfie są OK. W sumie A22 5G ze swoimi uzdolnieniami fotograficznymi plasuje się pomiędzy A21s i A32 5G.

Na co dzień całkiem nieźle

Za tempo odpowiadają 4 GB pamięci operacyjnej oraz ośmiordzeniowy procesor ARM Cortex, taktowany z szybkością do 2,2 GHz. W benchmarkach rzekomo słabszy A22 5G wypada podobnie jak jego koledzy z wyżej pozycjonowanych serii, ale nie pobije żadnego rekordu ani nie stanie się ulubioną maszyną graczy. Zdumiewające: codzienna obsługa jest szybsza niż w przypadku A32 5G. Nabywcy mogą wybierać pomiędzy 64- oraz 128-gigabajtowym wariantem pamięciowym.

Świetna wytrwałość

Jak zwykle w klasie A duży akumulator zapewnia bardzo dobry czas pracy, który tutaj wynosi 12 godzin i 27 minut – pamiętajmy, że profil testu zakłada intensywne użytkowanie, w którym telefon nie odpoczywa nawet przez chwilę. W praktycznym użytkowaniu w zależności od sposobu korzystania z telefonu możliwe są dużo wyższe czasy pracy i można liczyć nawet na dwa dni bez postoju przy gniazdku. Mniej chwalebnie wypada ładowanie: w teście tankowanie prądu do pełna zajęło 2 godziny i 18 minut, inne smartfony ładują się wprawdzie szybciej, ale przy ładowaniu przez noc jest to bez znaczenia.



Czytnik linii papilarnych jest dobrze dostępny z boku telefonu. Ekran ma mały kąt widzenia



We wnętrzach LCD robi solidne wrażenie, ale przy świetle słonecznym maksymalna jasność jest niewystarczająca



Przód i plecki sprawiają wrażenie, jakby nie do końca do siebie pasowały, a na krawędzi jest wiele schodków. Bez aparatu wysokość wynosi 9 milimetrów, a waga to 203 gramy

Wyposażenie

Obok Androida 11, 5G oraz LTE na pokładzie znajdziemy także Wi-Fi 5, Bluetooth 5.0 oraz NFC, na przykład do obsługi Google Pay. Nawet jeśli użytkownik włoży kartę pamięci, to do dyspozycji zostanie mu jeszcze miejsce na drugą kartę SIM, nie będzie też problemu z podłączeniem starych słuchawek. Smartfon stracił punkty za normalny w tej klasie cenowej brak wodoszczelności oraz również mało zaskakujący brak indukcyjnego ładowania.

PODSUMOWANIE

W niektórych kryteriach A22 5G plasuje się zaraz za modelami serii A z wyższymi numerami. Najważniejszy wniosek jest taki, że A32 5G jest zbędny: A22 5G jest tańszy, trochę szybszy i ma o wiele ostrzejszy wyświetlacz. Dopłata do A22 bez 5G wynosi tylko 200 zł, za które klienci otrzymują telefon szybszy i nowocześniejszy, wyposażony w większy i ostrzejszy wyświetlacz oraz więcej pamięci. W sumie telefon można rekomendować jako niedrogą możliwość zapoznania się z prestiżową serią Galaxy.

Samsung Galaxy A22 5G

Cena: 1049 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU	**Wyświetlacz:** 6,6 cala (2408 x 1080 pikseli) **Aparaty (tylne):** 48 / 5 / 2 Mpix **Wymiary*:** 166,5 x 76,6 x 10 mm	
Jak wysoka jest szybkość obsługi i pracy? 12,5 %	**Słaby procesor, świetna obsługa**	**4,5**
Szybkość pracy (m.in. Geekbench 5 Single / Multicore)	trochę niska (562 / 1738 punktów)	2,8
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)	bardzo wysoka (trochę wysoka: 71 ms)	5,7
Jak dobre są akumulator i ładowanie? 22,5 %	**Bardzo dobra wytrwałość**	**4,7**
Czas pracy na akumulatorze: ciągłe użytkowanie (godz.:min) / pojemność	bardzo długo (12:27) / 5000 mAh	6,0
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30; 60 min (maks.)	2:18 / 15%; 30%; 60% (16 W)	2,7
Ładowanie indukcyjne (maksymalna moc / ładowanie innych urządzeń)	niemożliwe	1,0
Jak dobre są aparaty? 27,5 %	**Przy słabym świetle słabe zdjęcia**	**4,0**
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (pomiar techniczny): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x (ocena)	wysoka (5,2) / za niska (1,0) / niska (2,7) / niska (3,3)	4,2
Jakość zdjęć z aparatu głównego (test wizualny): za dnia / w świetle świecy	mało szczegółów / zaszumione	3,2
Jakość zdjęć z aparatu przedniego: pomiar / test wizualny (ocena)	wysoka (3,6) / wysoka (4,0)	3,8
Jak dobry jest ekran? 17,5 %	**Ciemny, niski kontrast, ostry**	**4,2**
Maksymalna jasność	ciemny (412 cd/m²)	3,1
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3	1761:1 / 95% / 99,4% / 84,7%	4,6
Gęstość pikseli	401 ppi	4,6
Wykorzystanie przedniego panelu przez wyświetlacz	wysokie (82%)	4,7
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość? 20 %	**5G, brak wodoszczelności**	**4,2**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna	128 GB / 1024 GB (microSD)	4,7
Blokady biometryczne: twarz / odcisk linii papilarnych	podatna na oszustwo / dobrze dostępna z boku	4,5
Odporność na zarysowania: ekran / obudowa (twardość)	wysoka (7) / niska (5)	4,1
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)	brak wodoszczelności	1,0
Standard GSM (najszybsza technika) / Dual SIM	5G / tak	6,0
JAKOŚĆ		**dobra 4,3**

*Z aparatem

Fot. Vadimas Lisicinas/iStockphoto.com

Wszystko na oku
Nest Cam (tutaj z opcjonalną podstawką) rozpoznaje ludzi, zwierzęta i samochody. Kiedy zarejestruje ruch, to na życzenie wyśle powiadomienie na smartfon.

DZIAŁA WEWNĄTRZ I NA ZEWNĄTRZ
WODOODPORNOŚĆ IP54

KAMERA I DZWONEK

POD OKIEM GOOGLE

*Na żywo możemy oglądać, jak listonosz dzwoni zawsze dwa razy, o ile mamy **Google Nest Cam** oraz **Google Nest Doorbell**. Ale kamera i dzwonek Google potrafią znacznie więcej*

Zakupy online są bardzo wygodne, tylko szkoda, kiedy kurier nie zostawi przesyłki, ponieważ nikogo nie zastał w domu. Jeśli pójdzie całkiem źle, to paczka nie trafi nawet do sąsiada, tylko wyląduje w kiosku na drugim końcu miasta.
Dokładnie takim sytuacjom ma zapobiegać inteligentny dzwonek Nest Doorbell. Sprytny dzwonek ma kamerę, która posiadaczom systemów smarthome na telefonie pokaże w czasie rzeczywistym, co dzieje się przed drzwiami domu, rozpoznając przy tym ludzi, zwierzęta, pojazdy oraz paczki i umożliwi dwukierunkową komunikację głosową.
Kiedy przyjedzie kurier z dostawą i naciśnie duży, okrągły przycisk Doorbell, to jego właściciel otrzyma na smartfonie dwa powiadomienia: że ktoś dzwoni do drzwi i że przyjechała paczka.

Nie strać żadnej paczki

W pełnej zgodności z reżimami epidemicznymi pan domu może poprosić posłańca, aby ten położył paczkę pod drzwiami, może sam nawiązać z nim kontakt albo skorzystać z jednej z przygotowanych wiadomości standardowych.
Wcale nie trzeba więc być w domu, wszystko wygodnie załatwimy z daleka, a jakość transmitowanej mowy wcale na tym nie ucierpi, w teście obie strony rozumiały się znakomicie. Kiedy kurier położy paczkę, Doorbell na życzenie przyśle na smartfon powiadomienie, również ta funkcja w teście działała zawsze bez zarzutu i bardzo pewnie.
Zdarzenia przed drzwiami można później przejrzeć jako klip w aplikacji Google Home. Ponieważ rozdzielczość kamery to tylko 1,3 megapiksela, to Oscara za te nagrania nie dostaniemy, ale pomimo bardzo ziarnistej rozdzielczości 960 x 1280 pikseli na testowych nagraniach wszystko bez problemu udało się rozpoznać.

Prosta konfiguracja

Kamera monitoringu Nest Cam może pilnować porządku wewnątrz i na zewnątrz. Nie jest wprawdzie wodoszczelna, ale zgodnie ze standardem IP54 jest odporna na zachlapanie. Zakres funkcji jest podobny jak w Doorbell: również kamera rozpoznaje osoby, zwierzęta i samochody, a za pomocą mikrofonu użytkownicy mogą nawiązać kontakt z osobą stojącą przed kamerą. To może odstraszyć włamywaczy – albo zmylić domowe zwierzęta.
Tylko z paczkami kamera nic nie zrobi. Z Full HD rozdzielczość jest lepsza niż w dzwonku, ale wideo na smartfonie wygląda tylko trochę lepiej. Kolejna cecha wspólna: konfiguracja obu urządzeń jest prosta. Bridge (albo gateway) do łączności z routerem jest niepotrzebny ani do kamery, ani do dzwonka, urządzenia łączą się bezpośrednio z domową siecią Wi-Fi. Niepotrzebny jest również kabel zasilający, oba urządzenia mają zasilanie akumulatorowe. Czas pracy akumulatora liczony jest w miesiącach i zależy od intensywności zdarzeń przed kamerą. Kamera może też mieć stałe zasilanie z kabla ładowarki, dzwonek też można okablować na stałe.

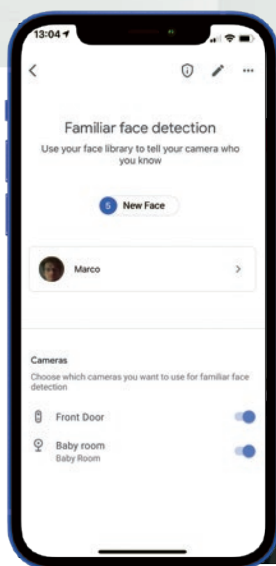
Dużo funkcji bez abonamentu

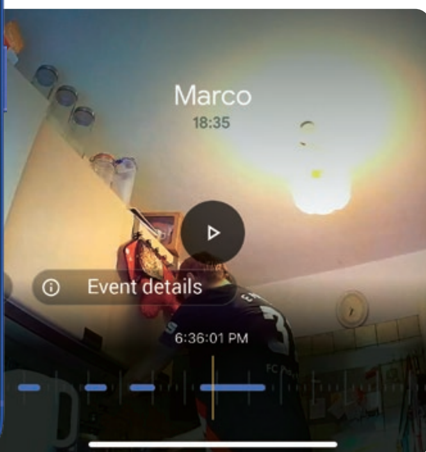
I to ma sens, bo w trybie akumulatorowym Doorbell nie ma sygnału akustycznego. Jeśli chcemy używać go bez smartfona jak normalnego



Nest Cam trzyma się podstawki magnetycznie. Ta również ma właściwości magnetyczne i może wisieć na przykład na metalowym regale. Ale w komplecie są też dyble do montażu w innych miejscach.

Kto tam?
Z Nest Doorbell mieszkaniec zobaczy na smartfonie, czy odwiedza go kurier, czy nieproszony gość i zareaguje adekwatnie – albo wcale.





Urządzenia Nest potrafią zapamiętywać twarze i przyporządkowywać je po rozpoznaniu. W ten sposób, będąc w podróży, możemy wiedzieć, kiedy dzieci przychodzą ze szkoły

dzwonka, to potrzebujemy głośnika z asystentem Google. Generalnie oba urządzenia najlepiej czują się w ekosystemie Google. Istnieje wprawdzie aplikacja dla iPhone'a, ale dzwonek i asystent nie współpracują z Siri. Dla Alexy dostępny jest skill, ale w momencie przeprowadzania testu nie działał jeszcze z nowymi urządzeniami. Super: zasadniczo dzwonek i aparat są gotowe do pracy bez odpłatnego abonamentu Nest Aware. Dostępnych za darmo jest wiele funkcji, które w innych urządzeniach z serii Nest są płatne, na przykład rozpoznawanie osób. Tylko zdarzenia Doorbell i Cam zapisują zaledwie przez trzy godziny. Za 5 euro (ok. 23 zł) miesięcznie termin wydłuża się do 30 dni, a za 10 euro (ok. 46 zł) do 60 dni.

PODSUMOWANIE

Funkcja rozpoznawania paczek Nest Doorbell jest wartością dodaną dla miłośników internetowych zakupów. Ponieważ urządzenia Nest dodatkowo rozpoznają osoby i zwierzęta w polu widzenia, to posiadacze systemów smarthome będą wiedzieli o wszystkim. Jeśli jednak mamy już w domu głośnik z Alexą, to lepiej wybrać kamerę i dzwonek Ring.

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Google Nest Cam (battery)
Cena: 200 euro (ok. 900 zł)
Wymiary: 8,3 x 8,3 cm
Abonament: 5 do 10 euro/miesiąc
Akumulator: 6 Ah

Jak dobra jest jakość wideo?	**55 %**	**Wideo i audio w porządku**	**4,7**
Test wizualny: za dnia / w ciemności (ocena)		bardzo dobra (4,8) / bardzo dobra (4,5)	4,7
Wideo: rozdzielczość (liczba pikseli) / kąt widzenia / tryb nocny		1920 x 1080 / bardzo duży / jest	4,6
Jakość dźwięku / opóźnienie czasowe w wideo		metaliczny, ale dobrze zrozumiały / 0,8 s	4,7
Jak dobre jest rozpoznawanie ruchu?	**10 %**	**Skutecznie rozpoznaje osoby**	**3,5**
Rozpoznawanie ruchu: strefy / harmonogram / czułość / powiadomienia		tak / tak / bez regulacji / ustawienia w aplikacji	4,0
Zapis: funkcje / lokalnie / chmura		postrecording, jako wideo, bez zdjęć, bez pętli / zapis w urządzeniu, bez zapisu na karcie pamięci / zapis w chmurze przez 30 dni	3,1
Jak łatwa jest obsługa?	**21 %**	**Łatwa obsługa w aplikacji**	**4,5**
Obsługa: w aplikacji / PC / przeglądarka internetowa		tak, gratis (iOS i Android) / nie / nie	4,7
Funkcje: rozpoznawanie osób / pobieranie / wideo na żywo / wielu użytkowników / przewijanie / wiele kamer / zakrywanie obiektywu kamery		tak / tak / tak / nie / tak / tak / nie	5,0
Łącza: LAN / USB / Wi-Fi / Bluetooth		nie / tylko ładowanie / tak / nie	5,4
Jak bezpieczna i oszczędna jest kamera?	**14 %**	**Mało funkcji bezpieczeństwa**	**3,8**
Bezpieczeństwo: ochrona wideo / ustawienia		mało funkcji / mało	3,5
Energia: pobór w stanie gotowości w Wi-Fi		2,4 W, ok. 14 zł rocznie	4,6
JAKOŚĆ		**dobra 4,4**	

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Google Doorbell (battery)
Cena: 200 euro (ok. 900 zł)
Wymiary: 4,6 x 2,4 x 16 cm
Abonament: 5 do 10 euro/miesiąc
Akumulator: 6 Ah

Jak dobra jest jakość wideo?	**40 %**	**Obraz mógłby być lepszy**	**4,0**
Test wizualny: za dnia / w ciemności (ocena)		dobra (3,9) / dostateczna (3,4)	3,7
Wideo: rozdzielczość (liczba pikseli) / kąt widzenia / tryb nocny		960 x 1280 / bardzo duży, niezmienny / jest	4,5
Jakość dźwięku / opóźnienie czasowe w wideo		głuchy, ale dobrze zrozumiały / 0,5 s	4,8
Jak dobre jest zabezpieczanie dowodów?	**15 %**	**Skutecznie rozpoznaje osoby**	**4,4**
Rozpoznawanie ruchu: strefy / harmonogram / czułość / powiadomienia		tak / tak / bez regulacji / ustawienia w aplikacji	4,6
Zapis: funkcje / lokalnie / chmura		postrecording, jako wideo, bez zdjęcia, bez pętli / zapis w urządzeniu, bez zapisu na karcie pamięci / zapis w chmurze przez 30 dni	3,9
Jak łatwa jest obsługa?	**30 %**	**Łatwa obsługa w aplikacji**	**4,4**
Obsługa: w aplikacji / PC / przeglądarka internetowa		tak, gratis (iOS i Android) / nie / nie	4,5
Funkcje: pobieranie wideo / wysyłanie wideo / ostrzenie kamery / używanie funkcji powiadomień / kontrolowanie zgłoszeń		łatwo / łatwo / łatwo / trochę uciążliwe / łatwo	4,8
Łącza: kable w domu / USB / Wi-Fi		tak / tylko ładowanie / tylko 2,4 GHz	4,2
Jak bezpieczny jest dzwonek?	**15 %**	**Mało funkcji bezpieczeństwa**	**4,0**
Bezpieczeństwo: ochrona wideo / ustawienia		trochę mało funkcji / mało	4,0
Zabezpieczenie przeciwkradzieżowe / komunikacja dwukierunkowa		wystarczające / tak	4,0
JAKOŚĆ		**dobra 4,2**	



Konkurencyjne słuchawki Sony, Apple i Bose wyznaczają standardy. Czy YH-L700A nadąży?



Z tekstylnym wykończeniem słuchawki Yamahy wyglądają bardzo prestiżowo

LEPSZE NIŻ AIRPODS MAX?

***Yamaha prezentuje swoje najnowsze słuchawki 3D YH-L700A**, rzucając wyzwanie Apple i jego AirPods Max. Kto jest górą?*

Zainteresowanie audio 3D rośnie powoli, część winy za to ponosi Apple, który w swoich słuchawkach wokółusznych AirPods Max zastosował własną technologię dźwięku przestrzennego Spatial Audio. Póki co jednak rynek audio 3D jest bardzo niewielki, co wynika również z małej dostępności treści. Ale dla Yamahy to nie jest poważny problem, bo w swoich YH-L700A firma oferuje 3D z headtrackingiem – niezależnie od źródła dźwięku i jakości nagrania. Przyjemna zabawka czy przyszłościowa technologia?

Dźwięk 3D w dwóch wariantach

Co właściwie znaczy audio 3D? Prostymi słowami: 3D imituje wobec słuchu i mózgu, że instrumenty i głosy znajdują się w pomieszczeniu. I tak użytkownik na przykład skrzypce słyszy z przodu po prawej stronie, a basista szarpie struny z tyłu po lewej. Kiedy nagranie i słuchawki są odpowiednie, to powstaje piękne, przestrzenne brzmienie. Tak zwany headtracking idzie o krok dalej: poszczególne źródła dźwięku są na stałe zakotwiczone w wyimaginowanym pomieszczeniu i pochodzą ze stałego kierunku, nie przemieszczając się wraz z obrotem głowy – zachowują się jak odgłosy w prawdziwym życiu. U Yamahy efekt ten można aktywować w każdej chwili i dla każdego źródła dźwięku, u Apple potrzebne są specjalne treści 3D, dostępne aktualnie tylko w Apple TV+ oraz u Netflixa.

Świetne brzmienie również bez 3D

3D i headtracking można u Yamahy aktywować oddzielnie. Aplikacja Yamaha Headphones Controller pozwala aktywować różne profile 3D. Profil Cinema to dynamiczny dźwięk kinowy, a ustawiając Concert Hall, usłyszymy pogłosy, ale efekt bardziej przypomina halę sportową niż filharmonię.
Za to Yamaha gra świetnie również bez 3D: brzmienie jest bardzo zniuansowane i mocne. Słuchawki mają precyzyjne i głębokie basy, głosy są wolne od przebarwień. Na pokładzie znalazły się takie funkcje, jak Listening Care do automatycznej optymalizacji głośności oraz Listening Optimizer do dopasowywania brzmienia do ucha melomana. Jednak przy głębszym wsłuchaniu się bardzo naturalne brzmienie AirPods Max podoba się odrobinę bardziej.

Wygląd też świetny

Przekonujące jest również wzornictwo słuchawek Yamaha, słuchawki wokółuszne są bardzo komfortowe, choć z wagą 340 gramów dość ciężkie. Pałąk oraz powierzchnie zewnętrzne są wykończone szarą tkaniną, pady i aplikacje są wykonane ze skóry – to prestiżowe, ale ogranicza przydatność do uprawiania sportu. Na słuchawkach znajduje się sześć przycisków. Obok przycisku on/off znalazł się bezpośredni dostęp do aktywnego tłumienia hałasu (ANC). Yamaha skutecznie eliminuje hałasy z otoczenia za pomocą przeciwbieżnych fal dźwiękowych, oddzielny przycisk służy też do 3D – wtedy Yamaha uaktywnia ostatni, wybrany w aplikacji profil. Pod skórzaną osłoną ukryte są przyciski regulacji głośności, przeskoku utworu, pauzy oraz przyjęcia połączenia.



„YH-L700A są poważną alternatywą dla AirPods Max"
Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

Długi kabel i czas pracy

Yamaha łączy się alternatywnie przez kabel albo przez Bluetooth 5.0. Sparowanie słuchawek może być żmudne, bo te akceptują zawsze tylko jedno połączenie, więc użytkownik musi na przykład najpierw usunąć sparowanie ze smartfonem, aby móc połączyć je z tabletem. Na czas pracy natomiast narzekać nie można: 28 godzin z aktywnym tłumieniem hałasu to naprawdę dobry wynik. Jeśli jednak obok ANC włączymy na stałe 3D, to czas skróci się do 11,5 godziny.

PODSUMOWANIE

Yamaha faktycznie może rywalizować z AirPods Max i w niektórych punktach jest nawet lepsza. Prawdziwą innowacją jest na przykład funkcja 3D z headtrackingiem dla każdego źródła audio. YH-L700A przekonuje również brzmieniem, choć wokółuszne słuchawki Apple są tu minimalnie lepsze.

Komputer Świat 11/2021 REKOMENDACJA



Yamaha YH-L700A
Cena: ok. 2500 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Noise cancelling: tak
Budowa: pałąkowe (wokółuszne)
Waga: 340 g
Wymiary wewnętrzne pada: 6,1 x 4,2 cm

Jak dobrze brzmią słuchawki?	**68%**	**Świetny dźwięk również bez 3D**	**5,0**
Test akustyczny		mocne brzmienie z precyzyjnymi i głębokimi basami, dobra szczegółowość, głosy bez przebarwień	5,2
Wierność brzmienia (dokładność charakterystyki częstotliwościowej)		trochę niska (59%)	3,9
Maksymalna głośność (bez zniekształceń)		105 decybeli (dB)	6,0
Jak dobrze słuchawki współpracują z telefonem?	**10%**	**Wszystkie funkcje sterowania są**	**6,0**
Mikrofon / regulacja głośności / przeskok utworu		tak / tak / tak	6,0
Średnia głośność		głośno	5,9
Jak dobrze słuchawki sprawdzają się w użytkowaniu mobilnym?	**10%**	**Trochę ciężkie**	**4,9**
Waga / pozycja w stosunku do uszu i budowa		340 g / pałąkowe (wokółuszne)	3,0
Czas pracy na akumulatorze		28 godzin 6 minut	5,7
Obciążenie hałasem w odległości 1 metra przy głośności słuchania 80 dB (A) / 90 dB (A)		bardzo cicho (0,11 sona) / cicho (0,23 sona)	5,7
Jak wygodne są słuchawki?	**10%**	**Bardzo wygodne**	**5,2**
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu		komfortowe / ograniczona	5,0
Dodatkowe pady w komplecie		niekonieczne, zmywalne	6,0
Jakie są akcesoria i dodatki?	**2%**	**3D ze wszystkich źródeł**	**6,0**
Kabel słuchawkowy (długość)		jest (120 cm)	6,0
Akcesoria		etui transportowe, adapter lotniczy	6,0
Punkty dodatnie i ujemne		dobry noise cancelling, brzmienie 3D z headtrackingiem	+0,2
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,3**	

Fot. Deagreez/iStockphoto.com

EKSTRA-KLASA

***Recaro buduje siedzenia do samochodów, samolotów i dla gamerów.** Jak dobrze poczuje się gracz na fotelu Exo?*



„Exo jest świetnym fotelem, a jego wysoka cena jest uzasadniona"

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

Podłokietniki Recaro, które można regulować w czterech kierunkach, są funkcjonalne i mocne. Oparcie wraz z podparciem lędźwiowym można płynnie regulować za pomocą obracających się kół

Czy wiedzieliście, że założona w roku 1906 firma Recaro przez długi czas zajmowała się budową nadwozi, tworząc części blaszane między innymi do Porsche 356? W roku 1965 firma ze Stuttgartu zaprezentowała pierwszy fotel sportowy, a od roku 1971 wyposaża w fotele również samoloty. Od roku 2017 zatrudniająca 2700 pracowników firma wyszukanymi fotelami uszczęśliwia również graczy, każąc sobie za niektóre modele płacić iście po królewsku. Przetestowany tu Recaro Exo kosztuje aż prawie 3600 zł. Czy jest wart tych pieniędzy?

Montaż w siedem minut

Złożenie gamingowego fotela nie wymaga wiedzy tajemnej i w ostatnich testach zajmowało redakcji od 13 do 23 minut. Z Recaro proces ten jest dużo szybszy, drogi fotel był złożony zaledwie po siedmiu

minutach, bo dociera do klienta w stanie niemal gotowym do użytku, siedzisko i oparcie są już zamontowane. Klient musi tylko przykręcić masywne podłokietniki, co z dostarczonym w komplecie kluczem imbusowym trwa tylko chwilę.
W aluminiowej podstawie praca klienta ogranicza się do wsunięcia rolek do przygotowanych otworów, tak samo proste jest połączenie siedziska i podstawy. Cały montaż odbywa się intuicyjnie, ale jeśli pomimo to potrzebujemy pomocy, to możemy zajrzeć do ilustrowanej instrukcji.

Dla prawie wszystkich rozmiarów

Każde ciało jest inne, dlatego klienci powinni wybrać fotel, który naprawdę dobrze pasuje do ich cech anatomicznych. Istotną rolę odgrywa tu oparcie oraz głębokość i wysokość siedziska. Minimalna wysokość siedziska w Exo wynosząca 47 centymetrów jest całkiem spora, ale duzi użytkownicy mogą zwiększyć ją do 57 cm – dzięki temu optymalną wysokość siedziska znajdzie każdy gracz o wzroście od 170 do 190 cm.
Siedzisko w przedniej części ma obłe pogrubienie, które zapobiega ześlizgiwaniu się z fotela, oraz lepsze podparcie pleców. Siedzisko i oparcie mają boczne skrzydełka, które zapewniają dodatkowe oparcie, podobnie jak fotel kierowcy w samochodzie sportowym. Ale 46 cm głębokości siedziska to trochę za mało, 50 albo więcej centymetrów byłoby lepsze.

Nieprawidłowa pozycja? Niemożliwe

Za to Recaro punktuje bardzo dobrym systemem podparć. Człowiek ma dwie naturalne krzywizny: w kręgosłupie szyjnym oraz lędźwiowym, specjaliści nazywają je lordozami. Fotele gamingowe mają wypełniać lordozy, pozwalając na odciążenie układu mięśniowego i zapobiegając skurczom. Exo robi to wzorowo: wspomniana już przyjemna podpórka lordozy jest mocno zintegrowana z oparciem i przy zmianie jego pozycji porusza się razem z nim.
Równocześnie gracz siedzący na fotelu jest trzymany tak, aby się po nim nie ślizgał, w ten sposób fotel utrzymuje ciało w zdrowej pozycji, nawet jeśli swoboda ruchów nieco na tym cierpi.
Niektórzy gracze widzieliby w tym powód do krytyki, ale w praktyce przeważają jednoznaczne korzyści – w Exo zwyczajnie nie da się zająć nieprawidłowej pozycji, bo fotel zawsze pozostaje ergonomiczny.
Nie można na nim tylko leżeć, oparcie wychyla się do tyłu bezstopniowo, ale nie o 90 stopni, a mechanika pozwala na jego zablokowanie w jednej z czterech pozycji. Kark również jest podpierany oparciem, Recaro zrezygnował z dodatkowej poduszki.

Podłokietniki: elastyczność bez końca

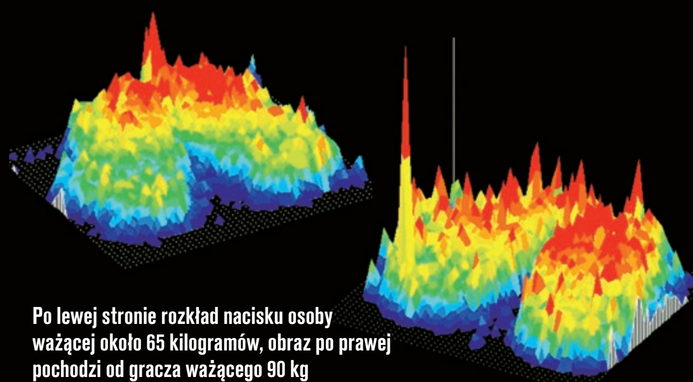
Również podłokietniki muszą być elastyczne, na przykład aby umożliwić dosunięcie do gamingowego biurka. Dla Recaro to żaden problem, „podłokietniki 4D" mają regulację w pionie, poziomie, do wewnątrz, na zewnątrz, do przodu oraz do tyłu, można je nawet obrócić o mniej więcej 45 stopni. Jakby tego było mało, to zmienny jest także sposób ich przykręcenia – dla szerszych graczy mogą być na bokach nieco bardziej oddalone od siedziska. Wykonanie jest bardzo dobre, materiał, którym wykończone są powierzchnie przylegania przedramion, jest w dotyku przyjemny.

Zawsze cool

Grając, naprawdę można się spocić, to wynika nie tylko z emocji wywołanych rozgrywką albo wysokiego poziomu koncentracji, ale też może być winą materiałów. Tapicerka wielu foteli ze sztucznej skóry nie przepuszcza powietrza, więc pot może lać się strumieniami. To nieprzyjemne nie tylko dla gracza, cierpią również materiały, z których fotel został wykonany. W Exo tak nie jest, jego przepuszczająca powietrze tapicerka nawet w największym ogniu walki nie nagrzewa się mocno. Porowata powierzchnia zapewnia dodatkowe trzymanie i jest przyjemna w dotyku.

CZY JEST WYGODNIE

Powierzchnia, wysokość i głębokość siedziska oraz podłokietników, a także podparcie lordozy są bardzo ważne dla ergonomii, ale wszystko to niewiele mówi o komforcie siedzenia. Tak zwany system BPMS mierzy rozkład nacisku ciała na powierzchnie przylegania, a jego oprogramowanie prezentuje wyniki pomiaru jako obraz 3D. Z wyników można odczytać rozkład wagi na siedzisku, a to pozwala wnioskować o komforcie siedzenia. Czerwone powierzchnie to miejsca, gdzie powstaje największy nacisk. Recaro spełnia wszystkie wymagania ergonomiczne i jest odbierany jako dość miękki i wygodny. Nic dziwnego, w końcu jego pianka znajduje zastosowanie również w przemyśle motoryzacyjnym. Pomimo to punkty nacisku są dość mocno skoncentrowane, przy czym u cięższych graczy rozkład ciężaru jest lepszy. W praktyce tapicerka siedziska sprawiała przyjemne wrażenie.



Po lewej stronie rozkład nacisku osoby ważącej około 65 kilogramów, obraz po prawej pochodzi od gracza ważącego 90 kg

PODSUMOWANIE

Recaro Exo jest w zasadzie wstępnie zmontowany i jego przygotowanie zajmuje tylko parę minut. Ergonomię docenią nie tylko gracze: podłokietniki są regulowane w wielu płaszczyznach i przyjemne w dotyku. Podpórka lordozy zapewnia wystarczające trzymanie i odciążą muskulaturę pleców, a przepuszczająca powietrze i miękka tapicerka jest bardzo komfortowa. Cena jest bardzo wysoka, ale jakość ją uzasadnia.

Recaro Exo

Cena: ok. 3550 zł

Komputer Świat 11/2021 REKOMENDACJA

Siedzisko (sz. x gł.): 44 x 46 cm
Zalecany rozmiar: S-L

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak dobre są ergonomia i komfort siedzenia?	**61 %**	**Ergonomiczny i wygodny**	**5,3**
Ocena ergonomii		**tapicerka:** przyjemnie miękka, stabilne siedzisko, wysokość i głębokość siedziska OK, bardzo prestiżowe materiały, dużo funkcji; **oparcie:** niemal perfekcyjne podparcie lordozy oraz pleców; **podłokietniki:** przyjemne, nie można ich zablokować, dobre powierzchnie podparcia	5,5
Nacisk i twardość tapicerki (pomiar techniczny)		skoncentrowany nacisk, lepszy rozkład u cięższych osób, sztywna	4,2
Jak dobre są możliwości zmiany pozycji?	**31 %**	**Szeroki zakres ustawień**	**5,1**
Ustawienia (m.in. pochylenie siedziska / pochylenie oparcia / wysuwanie siedziska / podparcie lordozy / ustawienia podłokietników)		obszerne (tak / tak / nie / nie / bardzo szeroki zakres)	4,9
Wysokość i głębokość regulacji fotela (maksymalny skok: najniższa / maksymalna wysokość siedziska)		duży skok (10 cm skok: 47 cm / 57 cm)	5,2
Jak dobra jest mechanika?		funkcjonalna, odrobinę niestabilna	5,0
Jak dobre jest wykonanie?	**8 %**	**Bardzo precyzyjne wykonanie**	**5,2**
Jakość wykonania		wygodny, świetny materiał, prestiżowy	5,2
JAKOŚĆ		**bardzo dobra**	**5,2**

Fot. Tatiana Mezhenina/iStockphoto.com

NA DOBRY POCZĄTEK DNIA



TEUFEL RADIO ONE *Z DAB+ ORAZ FUNKCJĄ BUDZENIA*

*Firma **Teufel** wzbogaciła swoje portfolio o radiobudzik **Radio One**. Komputer Świat sprawdził, czy urządzenie już w pierwszych chwilach dnia wprawi nas w dobry nastrój*

Najlepszym pomysłem na rozpoczęcie dnia jest dobra muzyka, z reguły pochodząca z radiobudzika. Niestety, większość tego typu urządzeń brzmi tak kiepsko, że naturalnym odruchem jest ucieczka pod kołdrę. Teufel Radio One ma to zmienić. W zawojowaniu stolików nocnych ma mu pomóc dobre brzmienie. Trzeba jednak zapłacić za niego 779 zł, o wiele więcej niż za zwykły, tani radiobudzik. Komputer Świat sprawdził w teście, czy warto aż tyle wydać za pierwsze usłyszane rano dźwięki.

Nie wysoki, ale szeroki

Radio One jest najmniejszym dotychczas produktem niemieckiej firmy z funkcją odbioru radia przez DAB+. Budzik zmieści się na małym stoliku nocnym albo w kuchni. Radio One jest dostępny w kolorze czarnym i szarym, a wyświetlacz LED na wykończonym tkaniną froncie czytelnie informuje o dacie, godzinie oraz aktualnej stacji radiowej. Mały regulator głośności u góry łatwo znaleźć, całość obsługi jest łatwa.



U góry znajduje się przycisk menu ①, przycisk przeskoku do kolejnego utworu i zmiany stacji ② oraz pokrętło głośności ③. Po prawej są trzy przyciski dla ulubionych stacji ④. Z przodu znalazły się przyciski alarmu ⑤ oraz przyciski do timera zasypiania ⑥, Bluetooth ⑦ i odbioru radia ⑧

Cisza nocna dla smartfona

Obok odbioru radia Teufel ma na pokładzie Bluetooth do odtwarzania muzyki ze smartfona. Alternatywnie można to robić również przez wejście stereo (3,5 mm). Brakuje natomiast gniazda słuchawkowego, ale za to USB z tyłu pozwala na nocne ładowanie smartfona przed kolejnym dniem pracy. Radio One ma na górze trzy przyciski z pamięcią dla ulubionych stacji, to dość niewiele. Za to budzenie jest bardzo elastyczne: można ustawić dwa budziki, do wyboru są cztery różne dźwięki. Naturalnie użytkownika może budzić również ulubiona stacja radiowa. To działa także na sparowanym przez Bluetooth smartfonie – super.

Jest moc

Jak na swój rozmiar Radio One ma porządne brzmienie, ale od budzika za 779 zł trzeba tego wymagać. Basy są wprawdzie wstrzemięźliwe, ale słychać je wyraźnie. Góra jest niekiedy nieco ostra, ale odtwarzane głosy są niezafałszowane. Głosy spikerów i śpiew są bardzo wyraźne, brzmienie jest nieporównywalnie lepsze od płaskiego i skrzeczącego dźwięku zwykłych radiobudzików. Jeśli już coś musi nas budzić, to najlepiej Radio One!

PODSUMOWANIE

Teufel Radio One z pewnością dobrze pasuje do nocnego stolika i brzmi znacznie lepiej niż większość jego kolegów po fachu. W urządzeniu zabrakło jednak paru drobiazgów, pamięć na stacje jest mała, a obsługa mogłaby być szybsza.



Teufel Radio One
Cena: 779 zł



SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Wymiary: 24,4 x 9,5 x 7,9 centymetra (szer. x wys. x gł.)
Rodzaj odbioru: UKF i DAB+

Jak dobra jest jakość dźwięku?	**35%**	**Przyjemne, ale trochę ostre brzmienie**	**4,5**
Test akustyczny		przyjemne brzmienie, głosy niezafałszowane, basy dość dobitne	4,3
Wbudowane głośniki: odtwarzanie stereo		tak	6,0
Jakie kanały odbioru obsługuje?	**20%**	**DAB+ i UKW**	**4,8**
UKF (z RDS) / DAB+ / radio internetowe		tak (z RDS) / tak / nie	4,7
Liczba przycisków dla stacji		3	3,2
Czy po włączeniu gra ostatnia ustawiona stacja		tak	6,0
Jakie źródła muzyki można odtwarzać?	**10%**	**Bluetooth + wejście stereo**	**4,5**
Gniazdo USB albo dla iPhone'a (odtwarzanie)		nie	1,0
Spotify Connect / AirPlay / Bluetooth		nie / nie / tak	5,0
Inne łącza		wejście stereo	6,0
Jakie ma funkcje dodatkowe?	**15%**	**Funkcje budzenia i ładowania**	**5,0**
Funkcja budzenia / liczba budzików		tak / 2	6,0
Czy radio zachowuje ustawienia po odłączeniu zasilania		tak	6,0
Gniazdo słuchawkowe / wyjście dla wieży stereo		nie / nie	1,0
Gniazdo USB do ładowania smartfona		tak	6,0
Jak łatwa jest obsługa?	**20%**	**Trochę uciążliwa**	**3,6**
Wydrukowana instrukcja obsługi		dobrze zrozumiała, ale lakoniczna	4,0
Pilot: podpisy / obsługa		brak pilota	1,0
Obsługa przycisków na urządzeniu		dobrze dostępne przyciski, regulator ergonomiczny, polecenia realizuje z opóźnieniem	4,5
Czytelność wyświetlacza		dość duży i jasny, monochromatyczny	4,0
Zasilanie: sieciowe / baterie / akumulator		tak / nie / nie	3,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,5**	



DOBRZE WYGLĄDA

*Monitor od firmy specjalizującej się w smartfonach? **Huawei MateView** pokazuje, że to może być dobry pomysł*



MateView pozwala na regulację wysokości i kąta pochylenia



Monitor ma trzy wejścia sygnału obrazu: USB-C, mini-DisplayPort oraz HDMI

Smukła ramka, potężna podstawka – Huawei MateView wyglądem różni się od przeciętnego monitora, również jego technika jest trochę powyżej średniej: z wielkością 28 cali jest naprawdę duży, ale nie za duży na biurko, a dzięki rozdzielczości 4K (3840 x 2160 pikseli) ostrością powinien zadowolić wszystkich.

Jakość obrazu? Prawie zawsze świetna

Czy za świetną wierność kolorystyczną czy za perfekcyjne odtwarzanie bieli – w teście jakości obrazu MateView prawie we wszystkich kryteriach zebrał oceny celujące. Monitor potrafi wyświetlać nie tylko standardową przestrzeń barwową sRGB, ale także większą część przestrzeni DCI-P3, stosowanej na przykład w produkcjach filmowych i telewizyjnych. Przy pracy w biurze i internecie nie ma to może wielkiego znaczenia, ale przy edycji zdjęć i wideo już owszem – zwłaszcza kiedy trzeba pracować ze zdjęciami o bardzo wysokim kontraście.
A dlaczego „prawie" wszystkie oceny są celujące? Niestety, podświetlenie MateView ma problemy z równomiernością, jasność spada ku skrajom. To może przeszkadzać nawet w programach biurowych, kiedy na przykład całkiem białe tło tekstu z boku nagle robi się szarawe. Oprócz tego MateView jak wiele innych monitorów ma połyskliwą powierzchnię, więc nie powinien stać pod oświetleniem sufitowym albo bezpośrednio przy oknie.
Huawei szybko radzi sobie z budową obrazu: średni czas reakcji wyniósł 6,7 milisekundy. Wideo i gry akcji śmigają po ekranie bez opóźnień, nawet wymagający gracze nie będą potrzebowali oddzielnego monitora do gier.

Dostatek łączy

Pecety albo notebooki mogą łączyć się z MateView na trzy sposoby: przez mini-DisplayPort, HDMI lub USB-C. Monitor przez USB-C odbiera nie tylko sygnał obrazu, ale może też dostarczać energii (maksymalnie 65 W). To pozwala na używanie większości ładowanych przez USB notebooków bez dodatkowego zasilacza. Hub USB MateView ma tylko dwa łącza, ale te z 10 megabitami na sekundę są naprawdę szybkie. To w zupełności wystarcza dla szybkiego zewnętrznego SSD z USB. Zużycie energii jest umiarkowane, a w trybie stand-by wręcz znikome, bo wynosi tylko 0,5 wata.

PODSUMOWANIE

Huawei MateView to naprawdę stylowy monitor, który ozdobi każde biurko, ale z ceną 2999 zł jest też dość drogi. Wyposażenie w relacji do ceny jest dobre, ale nierównomierna jasność już nie. Szkoda, bo w pozostałych kryteriach jakość obrazu MateView jest niemal wzorowa, monitor przekonuje zwłaszcza bardzo dobrą przestrzenią barwową i bardzo dobrym odtwarzaniem kolorów.

Huawei MateView (HSN-CBA)

Komputer Świat 11/2021 REKOMENDACJA

Cena: 2999 zł

Wyświetlacz: LCD, IPS, 28,1 cala (71,5 cm)
Rozdzielczość: 3840 x 2160 pikseli
Wymiary: 60,8 x 48,3 x 18,3 cm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak dobra jest jakość obrazu?	**76 %**	**Wysoka szybkość i wierność kolorystyczna**	**5,4**
Wierność kolorów / odchyłka przy odcieniach szarości / odtwarzanie bieli (temperatura barwowa)		bardzo wysoka (98,6 %) / niska (2,4 %) / bardzo naturalne (6114 K)	5,7
Maksymalna jasność / wartość czerni		484 cd/m² / 0,12 cd/m²	5,8
Przestrzeń barwowa: standardowa (sRGB) / rozszerzona		bardzo wysoka (100,0 %) / wysoka (94,2 %)	5,7
Czas reakcji (przeciętny / maksymalny)		krótki (6,7 ms) / bardzo krótki (7,5 ms)	5,8
Maksymalne odchyłki jasności na całym wyświetlaczu		bardzo wysokie (16,04 %)	2,3
Połyskliwość powierzchni ekranu / ramki		wysoka / wysoka	3,6
Jak dobre jest wyposażenie?	**12 %**	**Trzy łącza sygnałowe obrazu**	**5,0**
Wejścia monitorowe		Mini-DP, HDMI, USB-C	5,8
Funkcje huba		2x USB 3.1 gen. 2	5,2
Głośniki / mikrofon / kamera internetowa		tak / tak / nie	6,0
Jak dobra jest obsługa?	**9 %**	**Regulacja wysokości i pochylenia**	**4,7**
Możliwości zmiany pozycji / przygotowanie do montażu na ścianie / waga monitora / waga zasilacza		dużo (kąt pochylenia, wysokość) / nie / 6,2 kilograma / 0,49 kilograma	4,1
Ustawienia urządzenia / obsługa		obszerne / wygodna	5,3
Ustawienia menu / obsługa		trochę uciążliwe / wygodna	4,8
Jak wysokie jest zużycie energii?	**3 %**	**Niskie zużycie energii**	**4,9**
Zużycie energii: podczas pracy / stand-by / wyłączony		niskie (29 W / 0,5 W / 0,5 W)	4,9
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,3**	

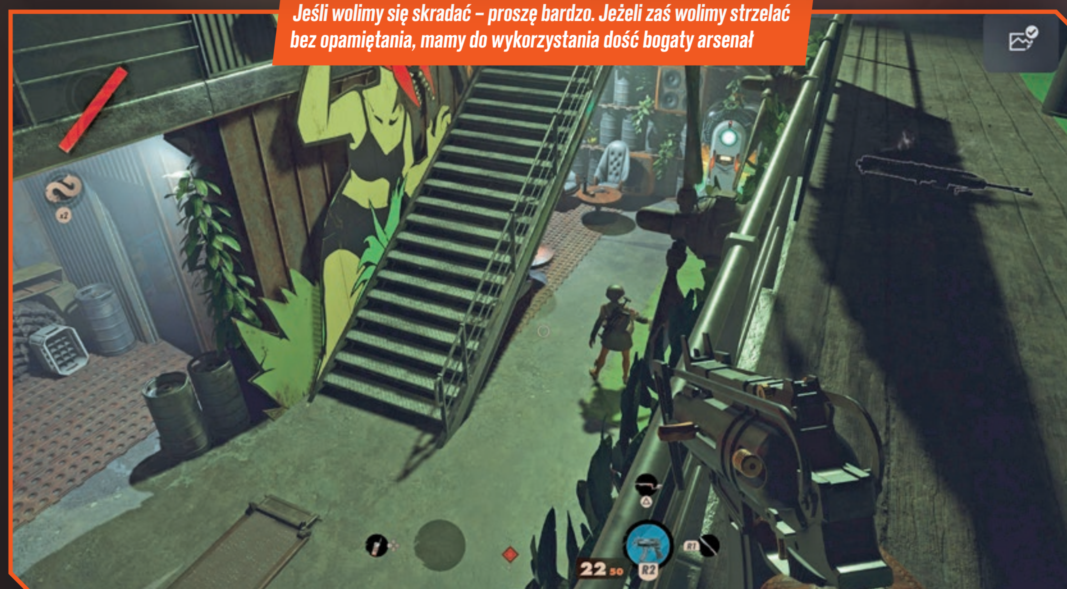
"DEATHLOOP"™

PĘTLA, W KTÓREJ ABSOLUTNIE POWINIENEŚ SIĘ ZNALEŹĆ

Do premiery nie było wiadomo, czym Deathloop właściwie jest. Teraz, kiedy wreszcie w ten tytuł zagraliśmy, wszystko stało się jasne – również to, że ***mamy do czynienia z być może najlepszą grą tego roku***

W Deathloop trafiamy na wyspę Blackreef, na której dosłownie zatrzymał się czas. W wyniku eksperymentu wszyscy mieszkańcy przeżywają dokładnie ten sam dzień. To efekt prac wizjonerów – ósemki artystów, inżynierów i bogaczy, których od teraz zadaniem jest chronienie utrzymania pętli za wszelką cenę. Pech chciał, że główny bohater gry, Colt Vahn, chce się z tej pętli wyrwać, a żeby to zrobić, musi w ciągu jednego growego dnia zabić wszystkich wizjonerów. Za każdym razem powstrzymywać go będzie Julianna, w którą może się wcielić zresztą sam gracz.

A przy tym wszystkim na Blackreef panuje kapitalny, absolutnie unikalny klimat. Wszystko utrzymane jest w klimatach kolorowych lat sześćdziesiątych, ale tu i ówdzie rozlokowane tajemnicze plakaty, hasła, pojawiające się rozmowy i psychodeliczne tańce eternalistów sprawiają, że odczuwamy mocno thrillerowy klimat.



Jeśli wolimy się skradać – proszę bardzo. Jeżeli zaś wolimy strzelać bez opamiętania, mamy do wykorzystania dość bogaty arsenał



Narracja w grze prowadzona jest na kilka sposobów. Często słuchamy rozmów Colta z Julianną, ale też czytamy pojawiające się tu i ówdzie tajemnicze „myśli"

Co trzeba zrobić w grze?

No więc musimy zabić osiem osób w ciągu jednego dnia, zgadza się? Zgadza się. Rzecz w tym, że to nie jest takie proste. Każdy dzień podzielony jest na cztery pory – ranek, południe, popołudnie oraz wieczór. Mamy też cztery różne obszary, wszystkie zresztą zmieniają się zależnie od pory, w której je odwiedzamy. Daje to więc 16 różnych możliwości, a przejście do kolejnego obszaru przesuwa jedną porę do przodu. Trzeba więc wykombinować tak, by sprzątnąć kilka osób jednocześnie. A co, jeśli nam się nie uda? Bam, reset pętli i dzień zaczyna się od nowa. A co, jeśli zginiemy? Wtedy akurat jeszcze nie dzieje się nic strasznego, bo Colt ma dwa dodatkowe życia. Dopiero za trzecim razem wracamy do punktu wyjścia. Szukamy więc tropów, a z każdym nowo odnalezionym pojawiają się kolejne zagwozdki. Przykładowo, okazuje się, że inni wizjonerzy z jakiegoś powodu nie chcą się w pewnym miejscu pojawić. Będziemy zatem eksplorować, szukać odpowiedzi, kombinować i „chachmęcić", tak by – niczym w serii Hitman – zmusić cel do wykonania określonej czynności bądź pojawienia się tam, gdzie na to liczymy.

Cały czas mamy jednak dowolność w kwestii tego, co zamierzamy zrobić, a summa summarum i tak docieramy do napisów końcowych. Nie musicie się więc martwić, że „ugrzęźniecie" – z jednej strony wszystko się dzieje tak, jak dziać się powinno mimo nie tak częstego podpowiadania, z drugiej zaś



Satysfakcja, kiedy niezauważeni dotrzemy do celu, jest nie do opisania. W Deathloop zaczynamy doceniać to, że z każdą pętlą lepiej poznajemy własne możliwości


Jedna z umiejętności pozwala na szybkie pozbywanie się grup przeciwników nawet jednym trafieniem!

Deathloop ani przez chwilę nie traktuje nas jak głupków.
Wszystko to sprawia, że produkcja staje się taką niesamowicie intrygującą grą detektywistyczną. Jednocześnie całość jest bardzo przystępna – istotne zapisane informacje od razu pojawiają się jako zaznaczone punkty na mapie, zatem nie musimy czytać dokładnie każdej natrafionej notatki. Ale jeśli poczytamy, gra również nas w jakiś sposób wynagrodzi.

Najlepszą obroną jest atak

Oczywiście Deathloop to nie tylko łażenie i czytanie – to też pełnoprawna strzelanina z krwi i kości. Oprócz gromadzonych gratów za zabijanie wizjonerów otrzymujemy aktywne umiejętności rodem z serii Dishonored. Pozwalają nam na robienie długich przeskoków, łączenie przeciwników niewidzialną „siecią", która sprawia, że zabicie jednego oponenta morduje też pozostałych... ale są też bardziej klasyczne, jak niewidzialność czy ogólne wzmocnienie w walce. Na podorędziu możemy mieć dwie takie umiejętności.
Aby zapobiec resetowi ekwipunku po rozpoczęciu nowej pętli, Arkane zdecydowało się na wprowadzenie ciekawej mechaniki, polegającej na gromadzeniu specjalnego surowca, który to później przeznaczamy właśnie na „zapisywanie" gromadzonych broni czy modyfikacji. Te z kolei zmieniają działanie broni, ale też umiejętności czy samej postaci. Jeśli dobrze wykombinujemy, Colt chociażby będzie mógł oddychać w pokojach wypełnionych trującym gazem albo hakować wrogie miny, ale rzecz jasna tylko do końca danej pętli – chyba że uzbieramy wystarczająco Rezyduum i „zapiszemy" medaliony w ekwipunku.
A dobrze wyposażać się warto nie tylko na potrzeby konkretnego stylu rozgrywki, ale też na potrzeby inwazji ze strony Julianny. Ta jako jedna z wizjonerek w zasadzie w każdej pętli będzie próbowała nawiedzić naszą rozgrywkę, by nas zabić. Jest to też pewna forma multiplayera, gdyż sterować nią może żywy gracz, ale jeśli chcemy mieć czysto single playerowe doświadczenie, przeciwniczką będzie kierowało AI.
W Juliannę oczywiście możemy wcielić się też my. Rozgrywkę sieciową uruchamiamy w osobnym menu, co ma znaczenie o tyle, że dla Julianny stworzono osobny system progresu. Tutaj ważne jest wykonywanie wyzwań – przeżyj ileś minut w inwazji, zabij Colta podczas wykonywania ślizgu, i tak dalej, i tak dalej. Niezależnie od tego, czy atakujemy, czy jesteśmy atakowani, system inwazji Julianny jest diabelnie emocjonujący.
Okej, cały czas tylko zachwyty – a minusy? Tak naprawdę jedyne słabsze punkty Deathloop dotyczą kwestii technicznych. Ot, choć system walki zachęca nas do dynamicznego projektowania starć, sterowanie na padzie niejako nam to utrudnia, bo chociażby wystarczy wcisnąć mocniej lewy analog podczas poruszania się, by postać wykonała zryw – nie zliczę już, ile razy przez to wpadałem na jakąś minę. Parę razy zdarzyło mi się też, że AI dostawało głupawki, ale od momentu ujrzenia napisów końcowych tytuł doczekał się dwóch łatek i być może problem został już naprawiony.



Deathloop to nie tylko strzelanie – to przede wszystkim zabawa w detektywa

PODSUMOWANIE

Deathloop jest naprawdę fascynującą produkcją - jedną z najlepszych, w które grałem w ostatnich latach, a już na pewno jedną z najbardziej intrygujących. Poziom dopracowania w poszczególnych aspektach naprawdę robi wrażenie, a mnogość ukrytych ciekawostek, notatek i informacji o świecie lub postaciach sprawia, że powtórne zagranie za jakiś czas będzie w moim przypadku niemal pewne. Dajmy się wciągnąć w tę pętlę – bo jeśli nie damy, być może ominie nas najlepsza gra 2021 roku. **rr**

"DEATHLOOP"

Bethesda/Arkane Studios
Deathloop
Cena: 249 zł (PC)

Komputer Świat 11/2021 REKOMENDACJA

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		**Minimalne wymagania PC:** procesor Intel Core i5-8400, 2,8 GHz lub AMD Ryzen 5 1600, 12 GB pamięci RAM, karta graficzna NVIDIA GTX 1060 (6 GB) lub AMD RX 580 (8 GB), ok. 30 GB miejsca na dysku, Windows 10 64-bit, DirectX: 12	
Jaka jest jakość grafiki?	35%	Artyści włożyli sporo serca i pracy w to, by Deathloop wyglądał wyjątkowo. Ta gra nie zestarzeje się tak szybko	5,7
Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę?	25%	Powtarzanie tych samych poziomów mogłoby wskazywać na pojawienie się monotonii. Nie tutaj – Arkane wykorzystało pomysł pętli w kapitalny sposób	5,0
Czy pomysł na grę jest oryginalny?	20%	To jedna z najoryginalniejszych produkcji w dziejach i dowód na to, że w branży gier wciąż nie widzieliśmy jeszcze wszystkiego!	6,0
Jaka jest jakość oprawy dźwiękowej?	20%	Muzyka, dialogi, efekty – to wszystko brzmi kapitalnie. Duży plus za polską lokalizację i dubbing	5,5
JAKOŚĆ			**celująca 5,6**

23 URO PRE

Z okazji urodzin – jak co roku – mamy dla Czytelników Komputer Świata tyle ***pełnych wersji, ile byłoby świeczek na torcie****. Świętujmy razem!*

Urodzinową prezentację pełnych wersji zaczynamy od wyjątkowej, premierowej pozycji. To pakiet wielu programów – **Nero Platinum SE** – wszechstronny przybornik do zarządzania multimediami i do ich edycji.

Nero Platinum

Nero Platinum SE instalujemy, uruchamiając jedną instalkę, a po zarejestrowaniu klucza otrzymamy dostęp do wielu programów, które włączamy, klikając na ich kafelki na ekranie startowym pakietu **A**. Poznamy je na kolejnych stronach. To nowoczesne, bardzo ciekawe i przydatne aplikacje. Co ważne, na połowę października jest planowana aktualizacja programów Nero do wersji 2022 – Czytelnicy otrzymają ją za darmo (gdy się ukaże, w KŚ+ zostanie zamieszczony nowy instalator). W nowej wersji ekran startowy otrzyma nowy wygląd, pojawią się nowe programy, jak Nero Score do testowania PC czy Nero AI Image Upscaler, wspomagane przez AI narzędzie czterokrotnie zwiększające rozdzielczość zdjęć, a pozostałe aplikacje zostaną usprawnione, między innymi zostanie dodana obsługa wideo 8K czy formatu RAW.

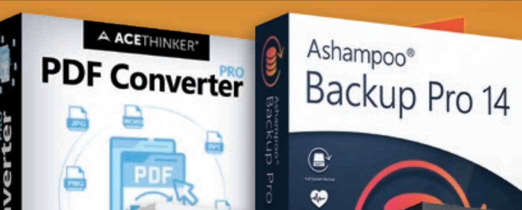
Inne atrakcje

Oprócz pakietu Nero w tym wydaniu znajdziemy zestaw aż 10 lubianych programów firmy **Ashampoo**, między innymi popularny WinOptimizer, praktyczny UnInstaller, wygodny Photo Optimizer czy Undeleter do odzyskiwania danych.
A ponadto wśród urodzinowych pełnych wersji znajdziemy także inne potrzebne na co dzień programy – do konwersji PDF-ów, edycji wideo czy optymalizacji Windows. To kolejne – już 23! – wyjątkowe urodziny naszego czasopisma. Coraz więcej lat i coraz więcej programów! Zapraszamy na urodzinową, programową ucztę.





DZINOWE ZENTY













PEŁNE WERSJE
O ŁĄCZNEJ WARTOŚCI
2935 ZŁ

producent Nero
internet nero.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia licencja na rok
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021



PEŁNA WERSJA
NA ROK O WARTOŚCI
220 ZŁ

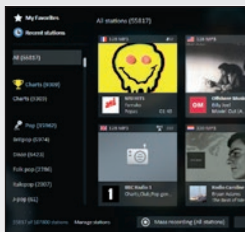
Fot. Wabeno, Maxkabakov, TarapongS/iStockphoto.com, Valex113/123rf.com

CIEKAWE NARZĘDZIA AUDIO



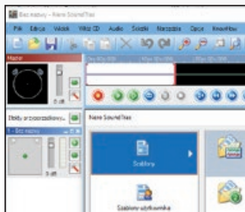
Nero WaveEditor

Za pomocą tego narzędzia wygodnie przytniemy i wyedytujemy pliki audio, na przykład do dalszego wykorzystania w roli ścieżki dźwiękowej filmu stworzonego w Nero Video. **Nero WaveEditor** uruchomimy, klikając na jego kafelek w oknie startowym pakietu Nero Platinum.



Audials Music Recorder

Z **Audials Music Recorderem** wzbogacimy naszą kolekcję muzyczną, wygodnie nagrywając utwory z internetowych stacji radiowych. (Jeśli kafelek tego programu jest nieaktywny w oknie Nero Platinum, wystarczy na niego kliknąć, by zainstalować Audials Music Recorder).



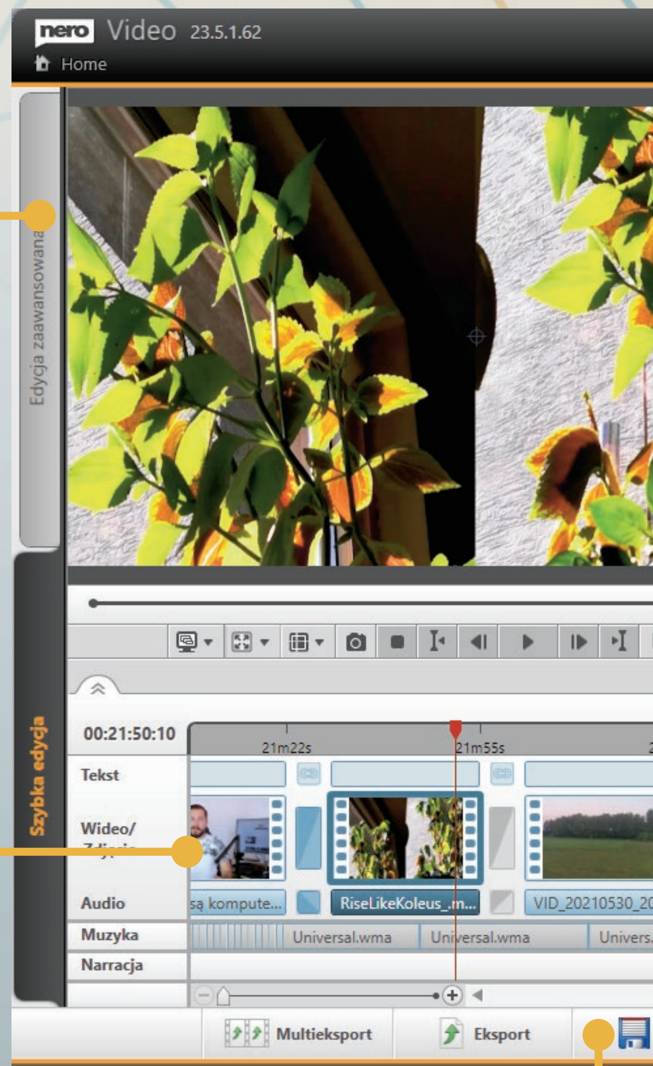
Nero SoundTrax

Nero SoundTrax to ciekawy program do tworzenia własnych kompilacji płyt CD-Audio, miksowania, modyfikowania, dodawania efektów, nagrywania.

NERO VIDEO

TWORZENIE WŁASNY

*Z Nero Video bez wysiłku stworzymy **własne filmowe arcydzieła** z klipów, zdjęć i plików muzycznych*

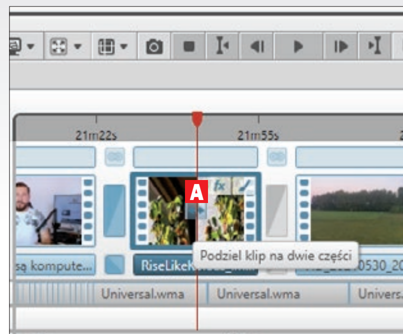


ZMIANA TRYBU

Aby otworzyć okno edycji **Nero Video**, klikamy na ekranie startowym pakietu Nero Platinum na kafelek **Nero Video**, a następnie klikamy na zakładkę **Szybka edycja**.
W razie potrzeby, możemy, klikając na zakładkę **Edycja zaawansowana**, przełączyć się na tryb zaawansowany.
Szybki tryb montażu i edycji jest jednak wystarczający w wypadku większości amatorskich projektów filmowych i jest zalecany na początek, by poznać możliwości programu.
Tryb **Edycja zaawansowana** pozwala dodać nowe ścieżki audio i wideo, przyciąć klipy bardziej precyzyjnymi narzędziami czy dodać do projektów znaczniki rozdziałów.

UŻYWANIE OSI CZASU

Oś czasu to nasz główny obszar pracy. Na oś czasu przeciągamy z panelu w prawym górnym rogu okna klipy, zdjęcia i pliki audio i układamy je w odpowiadającej nam kolejności. A żeby podzielić klip, przy wciśniętym przycisku myszy przeciągamy czerwony znacznik odtwarzania w wybrane miejsce i klikamy na ikonę strzałki **A** na podglądzie.

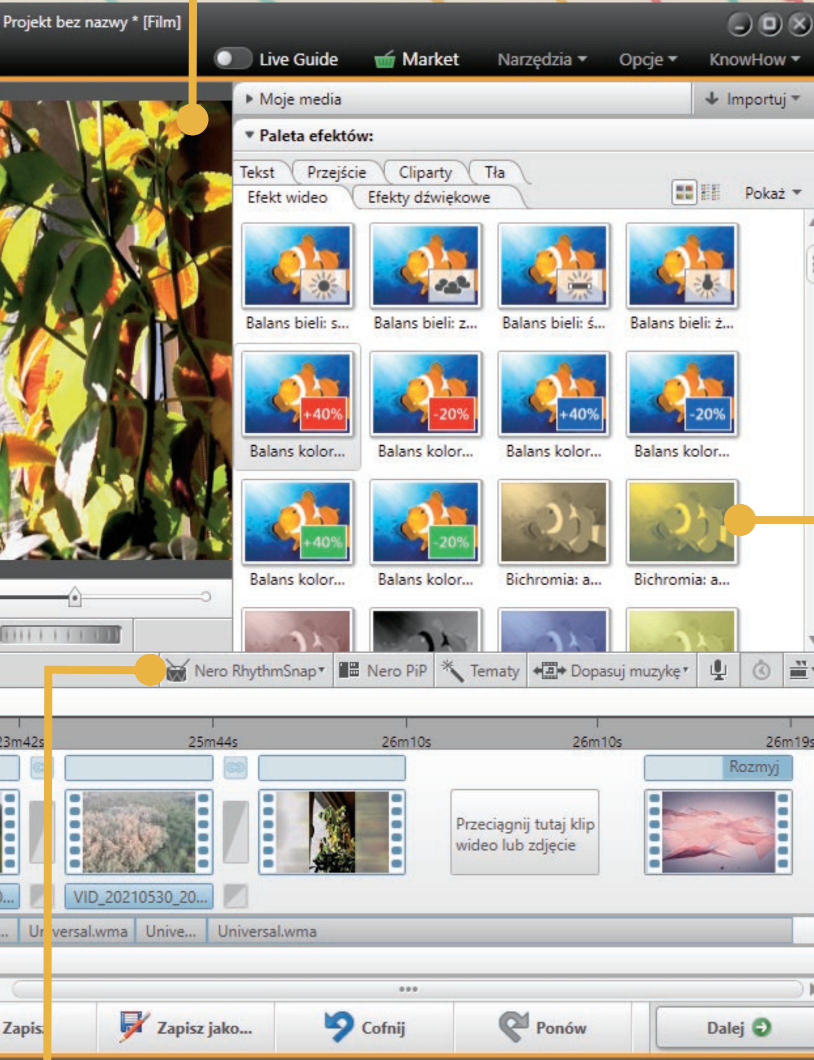


KOŃCZENIE PROJEKTU

Kiedy nasz projekt filmowy jest zakończony, to możemy zapisać naszą pracę, odpowiednie przyciski znajdziemy na tym pasku. Kiedy z prawej strony okna programu, u dołu, klikniemy na **Dalej**, program zaprezentuje propozycje dalszych kroków. Wpadki edycyjne możemy anulować, klikając tutaj na **Cofnij**.

Program Nero Video należący do pakietu Nero Platinum SE nie obsługuje importu plików HEVC oraz eksportu plików AVC i AVCHD.

CH FILMÓW



STEROWANIE PODGLĄDEM WIDEO

W oknie podglądu w każdej chwili możemy odtworzyć film, aby sprawdzić aktualny rezultat naszych działań. Na pasku pod obrazem wideo znajdziemy typowe przyciski odtwarzania. Jeśli odtwarzanie będzie się zacinać, to przyciskiem z lewej strony zredukujemy nieco jakość na rzecz wydajności. Drugim przyciskiem od lewej aktywujemy tryb pełnoekranowy. Na prawo od niego możemy w razie potrzeby włączyć linie pomocnicze oraz linijkę. Kliknięciem na ikonę aparatu zapiszemy zrzut z wybranym momentem filmu, który następnie będziemy mogli wykorzystać w filmie, klikając na **Moje media** i **Zdjęcia**.



WYBIERANIE PLIKÓW I EFEKTÓW

Aby zaimportować pliki multimedialne do programu, otwieramy po prawej stronie u góry okna kartę **Moje media** i przeciągamy na nią pliki. Stąd myszą przeciągamy je na oś czasu. Aby skorzystać z efektów i przejść, otwieramy kartę **Paleta efektów**. W sekcji **Efekt wideo** znajdziemy filtry obrazu, efekty kolorystyczne, zwolnionego tempa, filmu poklatkowego i wielu innych. Aby wypróbować efekty, przeciągamy je na klip na osi czasu. Chcąc dodać przejście, klikamy pod **Paleta efektów** na **Przejście** i przeciągamy wybrany wariant pomiędzy dwa klipy na osi czasu.



MONTAŻ WIDEO JEDNYM KLIKNIĘCIEM

Jeśli nasz cel chcemy osiągnąć jeszcze szybciej, to wypróbujmy funkcję **1-Click Video Story**: wprowadzamy do programu wybór plików i zdjęć, a program sam skomponuje z nich film, łącznie z napisami początkowymi, końcowymi i tłem muzycznym. Oto jak to zrobić:

1 Gromadzimy w jednym folderze wybrane klipy i zdjęcia. Na ekranie startowym pakietu Nero Platinum klikamy na kafelek **Nero Video**. Przeciągamy potrzebne klipy i zdjęcia na okno programu. W oknie z pytaniem: **Jaki projekt chcesz rozpocząć?** klikamy na **1-Click Video Story**.

2 Film pojawia się w oknie edycji. W razie potrzeby modyfikujemy go i zapisujemy.

KORZYSTANIE Z DODATKOWYCH FUNKCJI

Na tym pasku znajdziemy szablony **B** i kilka funkcji specjalnych, w tym funkcję obrazu w obrazie oraz **Nero RhythmSnap**, funkcję, która dopasuje nasze wideo do rytmu muzyki w tle. Możemy też aktywować automatyczne rozpoznawanie scen i dopasować długość tła muzycznego do materiału wizualnego.



>

NERO MEDIAHOME STANDARD

ZARZĄDZANIE **KOLEKCJĄ M**

*Nero MediaHome Standard to wszechstronne narzędzie do **porządkowania zdjęć, filmów i muzyki**. Zobaczmy, jak łatwo jest się nim posługiwać*

PIERWSZE KROKI W NERO MEDIAHOME STANDARD

Narzędzie do zarządzania multimediami **Nero MediaHome Standard** szybko i łatwo przeskanuje pliki na naszym komputerze i rozpozna osoby oraz miejsca na zdjęciach, posortuje muzykę i wideo według informacji o utworach i w razie potrzeby uzupełni je z internetu. Na podstawie zgromadzonych danych program utworzy indeks wyszukiwania pozwalający na łatwe wyszukiwanie zdjęć i muzyki – nawet na dyskach zewnętrznych, smartfonach albo w domowej sieci.

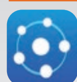


1 Na ekranie startowym pakietu Nero Platinum klikamy na **Nero MediaHome**. Aby zgromadzić w bibliotece wszystkie pliki multimedialne, klikamy na **Wybierz**, **Start**, **Dalej** i **Zakończ**.

2 Po imporcie pliki będą widoczne w oknie programu. Mamy następujące opcje:

- **Przeszukiwanie:** klikając na daty po prawej stronie, możemy przeglądać zdjęcia według czasu ich zapisania.
- **Oglądanie:** aby zobaczyć podgląd zdjęcia, klikamy na nie albo uruchamiamy pokaz slajdów ikoną odtwarzania u dołu.
- **Przełączenie na inne typy plików:** pod **Moje wideo** i **Muzyka** znajdziemy inne typy zaimportowanych plików.

APLIKACJE NERO NA WYNOS



DriveSpan: aplikacja porządkuje pliki i kasuje duplikaty na różnych dyskach. Wideoporadnik wyświetlany po uruchomieniu pokazuje działanie aplikacji.



Nero Streaming Player: ta aplikacja pozwala przesłać zdjęcie z małego wyświetlacza smartfona na duży ekran TV.



WiFi + Transfer: to narzędzie pozwala bezprzewodowo przez Wi-Fi synchronizować pliki między urządzeniem przenośnym a Nero MediaHome na komputerze.

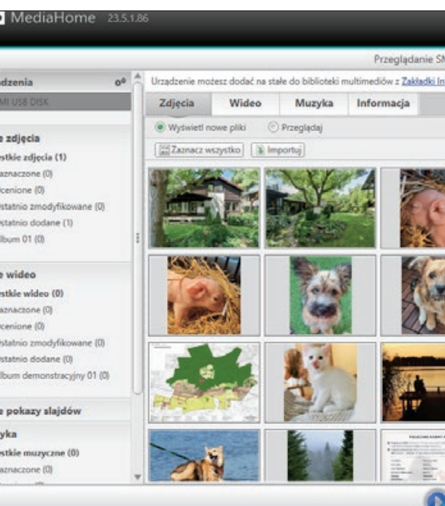


Nero Receiver: aplikacja strumieniuje wideo, zdjęcia i muzykę z komputera na tablet albo na smartfon, gdy jesteśmy w innej części mieszkania.

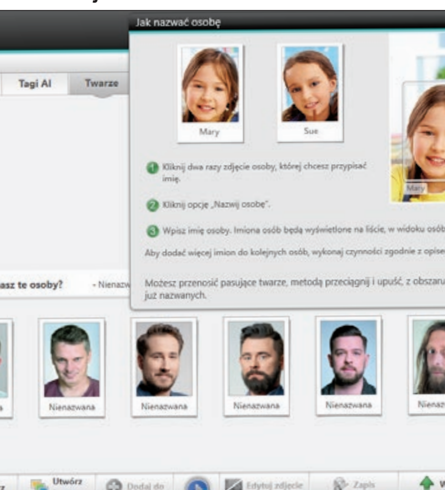


W menu Start kliknijmy na **Mobile Apps** i zeskanujmy kod smartfonem. W ten sposób możemy zainstalować wybraną aplikację

ULTIMEDIÓW



Zdjęcia z nośnika USB można szybko umieścić w nowym albumie



Nadanie nazw zdjęciom wymaga trochę pracy, ale sprawi, że łatwiej będzie je znaleźć

DALSZE WSKAZÓWKI ZARZĄDZANIE MEDIAMI

Kopiowanie zdjęć

Chcemy skopiować zdjęcia ze smartfona albo pamięci USB na pecet? Oto jak to zrobić:

1 Podłączamy urządzenie przez USB i, jeśli trzeba, zezwalamy na dostęp na smartfonie.

2 W Nero MediaHome pod **Urządzenia** klikamy na nazwę podłączonego urządzenia. Aby skopiować wyświetlone zdjęcia, zaznaczamy je, wybieramy **Importuj**, usuwamy wszystkie zaznaczenia i zatwierdzamy przez **Importuj**. Teraz oprogramowanie skopiuje zdjęcia na komputer.

Rozpoznawanie twarzy

Zdjęcia możemy przeszukiwać według osób albo na przykład zwierząt domowych.

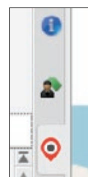
1 Po kliknięciach na **Wszystkie zdjęcia**, **Twarze** i **Włącz rozpoznawanie twarzy** Nero pokaże zidentyfikowane osoby.

2 Zamykamy okno **Jak nazwać osobę**. Przy jednym ze zdjęć klikamy na **Nienazwana**. Wpisujemy nazwę osoby i naciskamy [enter]. Po nazwaniu wszystkich osób przechodzimy do **Linii czasu.**

3 Aby teraz znaleźć zdjęcia wybranej osoby, klikamy w polu wyszukiwania po prawej stronie u góry, wpisujemy nazwę i gotowe. Możemy w ten sposób nazywać także zwierzęta, miejsca albo przedmioty. Po zaznaczeniu zdjęcia zwierzęcia klikamy po prawej stronie na niebieską ikonę z literą **i** (**Informacje multimedialne**), na **Tagi**, **Dodaj tag** i wpisujemy nazwę. Szukanie odbywa się tak samo jak w wypadku twarzy.

Wyszukiwanie według miejsca powstania

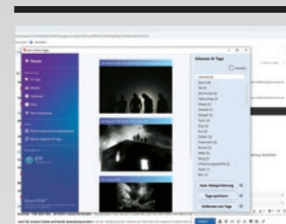
W zdjęciach są zapisane informacje o miejscu, gdzie zostały zrobione. Nero prezentuje je w podglądzie po prawej stronie za pomocą czarno-czerwonych znaczników.



1 Kiedy klikniemy na zdjęcie i na znacznik lokalizacji, pojawi się mapa.

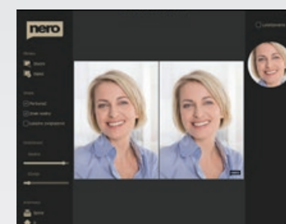
2 Jeśli chcemy wyszukiwać zdjęcia według lokalizacji ich zrobienia, klikamy na **Miejsca**. Teraz Nero pokaże albumy z nazwami miejscowości. Możemy też przypisywać nazwy miejsc tak jak nazwy osób i inne. Wyszukiwanie odbywa się tak samo.

INNE CIEKAWE PROGRAMY NERO



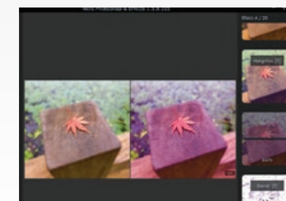
Nero AI Photo Tagger

Aby otagować zdjęcia, uruchamiamy z ekranu startowego **AI Photo Tagger**. Klikamy na **Dodaj** i w Eksploratorze nawigujemy do folderu ze zdjęciami. Zatwierdzamy przez **OK**. Klikamy na **Analiza** i na **OK**. Po prawej stronie klikamy na wyniki. Aby zapisać tag, klikamy na dole po prawej stronie na **Zapisz znaczniki** i na **Tak**.



Nero Face Beautifier

Chcemy upiększyć portret? Na ekranie startowym pakietu klikamy z lewej strony na **Dodatki** i na **Nero Face Beautifier**. Kliknięciami na suwaki usuniemy zmarszczki czy poprawimy barwę cery. W ten sposób możemy upiększyć na przykład nasze zdjęcie profilowe w serwisie społecznościowym.



Nero PhotoSnap & Effects

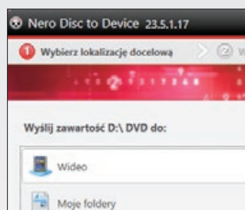
Również po kliknięciu na **Dodatki** z lewej strony ekranu startowego znajdziemy **Nero-PhotoSnap & Effects**. Proste filtry, które wybieramy po prawej stronie, szybko odmienią wygląd zdjęcia – wystarczy jedno kliknięcie. >

INNE PROGRAMY NERO DO CD/DVD



Nero Express

Mnogość funkcji Nero Burning ROM może przytłaczać, większość zadań związanych z nagrywaniem płyt załatwimy szybciej za pomocą **Nero Express**.



Nero Disc to Device

Korzystając z tego programu, w prosty sposób przeniesiemy wideo albo muzykę z CD czy DVD w odpowiednim formacie na komputer, smartfon lub do chmury.



Nero CoverDesigner

Jeśli do samodzielnie wypalonej płyty brakuje nam odpowiedniej okładki, to **CoverDesigner** zawiera szablony pozwalające na ich szybkie stworzenie i wydrukowanie.

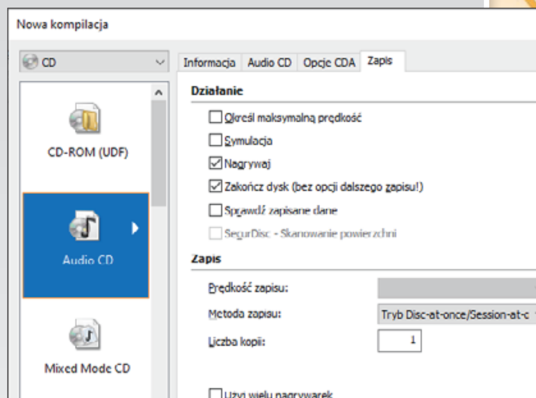
NERO BURNING ROM

WYPALANIE PŁYT CD / DVD / Blu-ray

Ten program to klasyka. Pozwala nam łatwo wykonać wszystkie zadania związane ***z zapisywaniem danych na płytach***

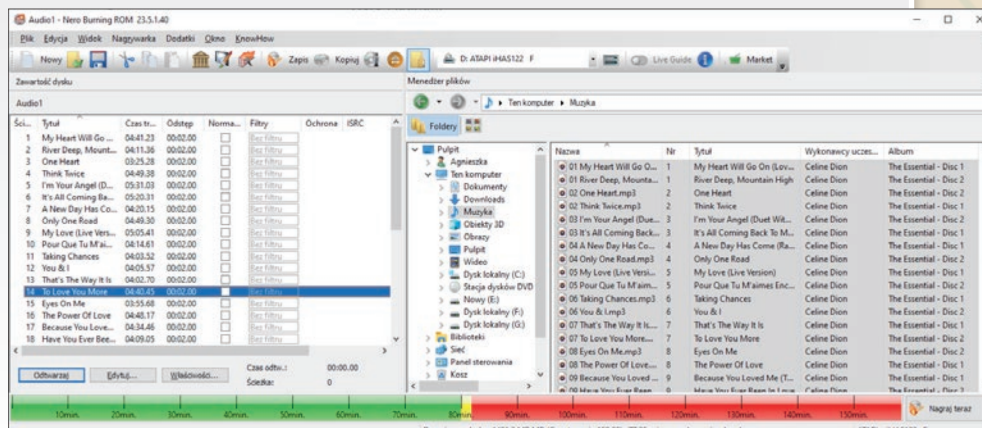
Dane, muzyka, wideo, obrazy nośników, na CD, DVD albo Blu-ray: **Nero Burning ROM** radzi sobie z wszystkimi zadaniami związanymi z wypalaniem płyt, musimy tylko mieć sprawną nagrywarkę i odpowiednią płytę. Możemy na przykład wypalić na płycie własną kolekcję muzyki w formacie MP3, którą odtworzy każdy odtwarzacz CD.

1 Wkładamy niezapisaną płytę do napędu nagrywarki i na ekranie startowym Nero klikamy na **Nero Burning ROM**. W następnym oknie z listy u góry wybieramy **CD**, a poniżej klikamy na szablon **Audio-CD**. Zachowujemy wszystkie zaproponowane ustawienia i u dołu klikamy na **Nowy**.



Dzięki odpowiedniemu szablonowi jesteśmy pewni, że urządzenie docelowe poradzi sobie z odtwarzaniem płyty

2 Po prawej stronie okna nawigujemy do folderu z naszymi plikami muzycznymi, na przykład klikając na folder **Muzyka**. Potem zaznaczamy wybrane pliki i przeciągamy je do panelu z lewej strony okna. Na pasku u dołu program pokazuje, czy wybrane przez nas pliki zmieszczą się na płycie. Zazwyczaj płyty dostępne w sprzedaży mają dość miejsca na 80 minut muzyki, czasem na płycie zmieści się więcej, ale wypalanie może się wtedy nie udać. Nero pokazuje, czy i ile wolnego miejsca jeszcze zostało. Jeżeli utwory trwają dłużej niż 80 minut, Nero sygnalizuje to na pasku kolorem żółtym i czerwonym. Aby usunąć nadmiarowe utwory, klikamy na nie prawym przyciskiem myszy i wybieramy polecenie **Usuń**.



Na pasku u dołu ekranu kontrolujemy zapełnienie płyty

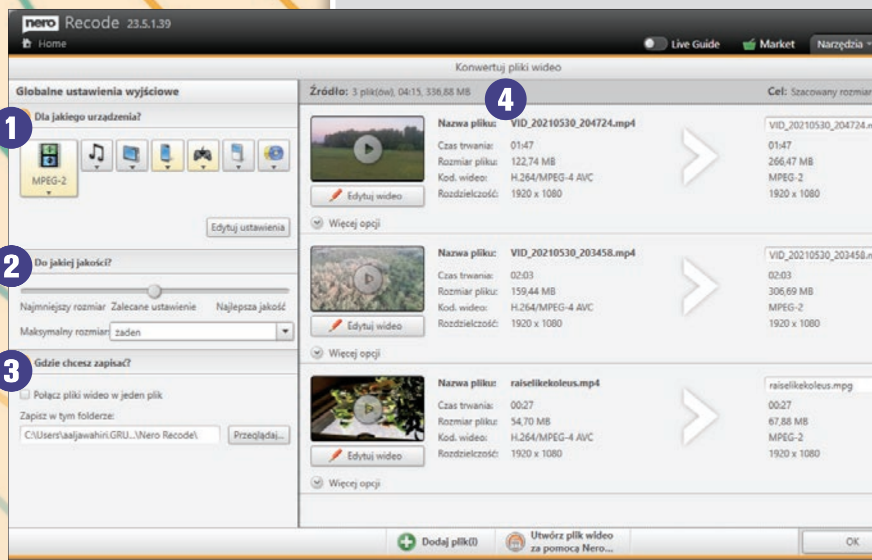
3 Aby dopasować kolejność utworów, przeciągamy je myszą we właściwe miejsca. Kiedy już ułożymy je w odpowiedniej kolejności, zaczynamy wypalanie, klikając na **Nagraj teraz** i na **Start**. Po wyświetleniu komunikatu o sukcesie wypalania klikamy na **OK**.



Fot. TimArbaev/iStockphoto.com

NERO RECODE

KONWERSJA **MEDIÓW**



Wybór ustawień konwersji trwa krótko: wybieramy format docelowy 1, w razie potrzeby zmieniamy ustawienia jakości 2 i wybieramy lokalizację 3. Na liście plików 4 w razie potrzeby dopasowujemy szczegóły

Tym programem ***zmienimy formaty plików audio i wideo*** *na zgodne z naszymi potrzebami*

Chcąc przenieść wideo albo muzykę z komputera na smartfon, tablet albo konsolę do gier, by odtworzyć multimedia na tych urządzeniach, możemy natrafić na przeszkody. Zdarza się, że urządzenie docelowe nie rozpoznaje formatu pliku albo rozdzielczość wideo jest ponad jego siły. **Nero Recode** pozwala bardzo łatwo rozwiązać takie problemy. Dzięki niemu wystarczy kilka kliknięć, by przekonwertować pliki tak, by były optymalne dla urządzenia docelowego.

Na ekranie startowym pakietu Nero Platinum klikamy na **Nero Recode** i myszą przeciągamy wybrane pliki audio i wideo do okna **Recode**.

Wtedy pojawi się nowe okno, w którym wprowadzimy wszystkie niezbędne ustawienia.

Po kliknięciu na **Edytuj wideo** albo **Edytuj audio** pod podglądem pliku w razie potrzeby możemy na przykład przyciąć klipy albo na liście ze szczegółowymi informacjami po prawej stronie zmienić nazwę pliku.

Kliknięcie na **OK** rozpoczyna konwersję.

Program Nero Recode w pakiecie Nero Platinum SE nie obsługuje importu plików HEVC i eksportu plików AVC.

NERO DUPLICATE MANAGER PHOTO

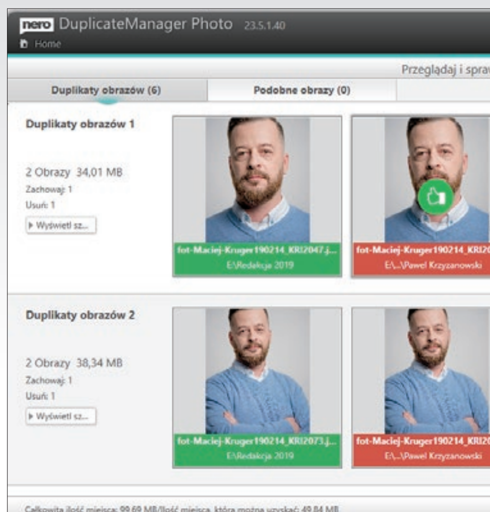
KASOWANIE **DUPLIKATÓW ZDJĘĆ**

Ten program porządkuje kolekcje zdjęć i ***zwalnia miejsce na dysku***

DuplicateManager Photo pomoże pozbyć się zduplikowanych zdjęć i bardzo podobnych ujęć, a tym samym – odzyskać miejsce na dysku. Oto jak uporządkować kolekcję zdjęć.

1 Na ekranie startowym pakietu Nero Platinum klikamy na kafelek **Nero DuplicateManager** i możemy zaczynać: najpierw wybieramy lokalizacje, które chcemy posprzątać. W tym celu po lewej stronie klikamy podwójnie na przykład na ikonę naszego konta użytkownika Windows, potem na folder ze zdjęciami, w środku okna programu na **Dodaj** i na **Dalej**.

2 Teraz zobaczymy znalezione duplikaty zdjęć. Na czerwono zaznaczone są pliki, które Nero chce skasować, na zielono te, które zostaną zachowane. Aby odwrócić zaznaczenie, najeżdżamy kursorem myszy na zdjęcie



i klikamy na wyświetloną ikonę (zieloną „łapkę w górę" lub czerwony kosz). W ten sposób zdjęcie zaznaczone na czerwono stanie się zielone i odwrotnie.

3 Klikamy u góry na **Podobne obrazy**, aby przejść do przybliżonych zgodności. Zdjęcia są posortowane na kategorie **Miejsca**, **Motyw**, **Formaty**, **Rozmiar zmieniony**, **Seria** i najpierw wszystkie są zaznaczone na zielono. Przeglądamy zdjęcia, klikając na kategorie. Na czerwono zaznaczamy te, których chcemy się pozbyć.

4 Kiedy wszystkie zbędne zdjęcia są już zaznaczone na czerwono, klikamy na **Dalej**, **Tak** i na **Zakończ**. Program przeniesie dublety do windowsowego Kosza. Aby zwolnić pamięć, klikamy na Kosz prawym przyciskiem myszy, na **Opróżnij kosz** i na **Tak**.

>

NERO TUNE IT UP

STAWIAMY KOMPUTER NA NOGI
INTELIGENTNE FUNKCJE TUNINGOWE

*Pliki śmieci spowalniają komputer i zajmują pamięć. TuneItUp znajdzie i **wyeliminuje czynniki spowalniające**, uwolni miejsce na dysku i zoptymalizuje ustawienia Windows*

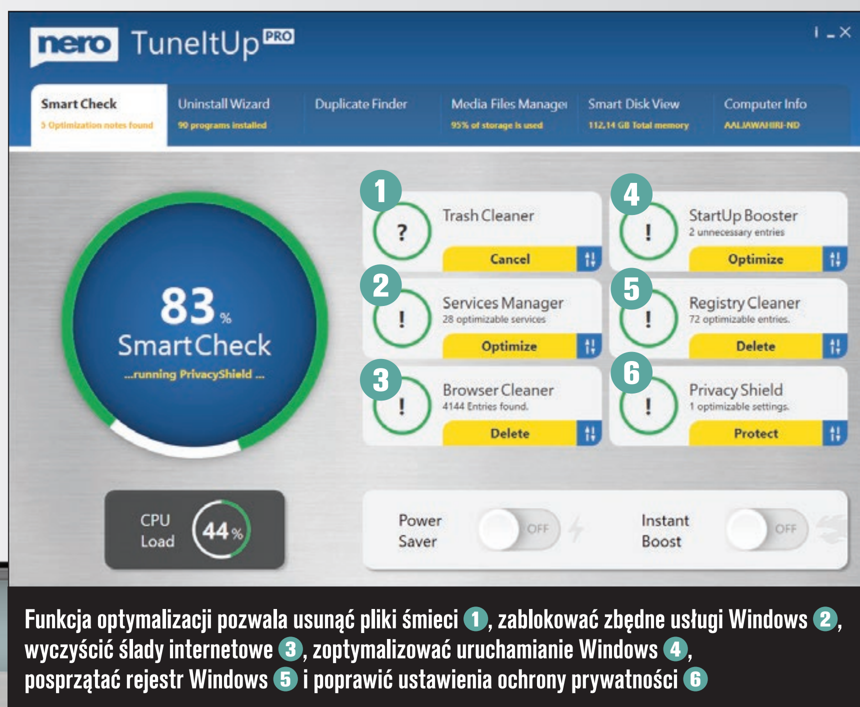
Czy nasz komputer ociąga się przy uruchamianiu Windows? Czy wyświetla niezrozumiałe komunikaty błędów i już przy prostych zadaniach hałasują wentylatory? Zamiast kupować nowy komputer albo oddawać stary do serwisu, dajmy szansę **Nero TuneItUp**, bo w wielu przypadkach wina za ten stan rzeczy nie leży po stronie sprzętu. Powodem kopotów są często pliki śmieci, które zajmują miejsce, programy niepotrzebnie pracujące w tle i niewłaściwe bądź wręcz błędne ustawienia systemowe. Wszystkie te problemy TuneItUp rozwiązuje automatycznie, a przy okazji optymalizuje również ustawienia Windows dotyczące ochrony prywatności.

Tuning peceta kilkoma kliknięciami

Nie potrzeba wiele pracy, aby komputer stacjonarny bądź notebook wróciły do formy. Ze **Smart Check** optymalizacja przebiega niemal automatycznie. Aby go uruchomić, na ekranie startowym Nero Platinum klikamy na kafelek **Nero TuneItUp**. Po uruchomieniu tego programu klikamy na duży niebieski przycisk **Smart Check**. Teraz TuneItUp zbada nasz komputer i po prawej stronie w sześciu kategoriach wyświetli informacje, co można poprawić. Klikając na niebieskie przyciski przy każdym module, możemy doprecyzować lub zablokować wybrane zmiany proponowane przez program. Kliknięciami na żółte przyciski **Delete**, **Optimize**, **Protect** uruchomimy działania naprawcze.

Inne funkcje

TuneItUp potrafi jeszcze więcej. Klikając na przełącznik przy **Power Save**, możemy zaoszczędzić zużycie energii i w ten sposób wydłużyć w notebooku czas pracy na akumulatorze. Funkcja **Instant Boost** odblokowuje natomiast rezerwy wydajności. Po kliknięciu na kartę **Uninstall Wizard** u góry okna możemy wskazać zbędne programy i usunąć wszystkie naraz, klikając na **Odinstaluj**. **Duplicate Finder** skasuje duplikaty plików, ale do usuwania duplikatów zdjęć skorzystajmy z **Duplicate-Manager Photo** (patrz strona 59). Po kliknięciu na **Media Files Manager** u góry okna wyszukamy największe pliki zapisane na dysku, a **Smart Disk View** wskaże nam największe foldery. Po kliknięciu na **Computer Info** pojawią się szczegółowe informacje o sprzęcie.



Funkcja optymalizacji pozwala usunąć pliki śmieci 1, zablokować zbędne usługi Windows 2, wyczyścić ślady internetowe 3, zoptymalizować uruchamianie Windows 4, posprzątać rejestr Windows 5 i poprawić ustawienia ochrony prywatności 6

NERO BACK IT UP

TWORZENIE KOPII ZAPASOWYCH I PRZYWRACANIE DANYCH

*Nero BackItUp pozwoli bez wysiłku **zabezpieczyć ważne dane** i uniknąć stresu w razie niespodziewanej krytycznej sytuacji*

Infekcja wirusowa, awaria sprzętu – w każdej chwili może się zdarzyć coś, co doprowadzi do utraty danych. Dlatego nie zwlekajmy z konfiguracją zabezpieczania danych w **Nero BeckItUp**.



Program pozwala bardzo łatwo zabezpieczyć teksty, zdjęcia, muzykę i wideo. Kopię tworzymy w razie potrzeby albo według harmonogramu.
Ważne: kopia bezpieczeństwa nie powinna znajdować się na tym samym dysku co zabezpieczane dane, bo kiedy dysk się zepsuje, to razem z naszą kopią bezpieczeństwa. Backup lepiej zapisać na napędzie zewnętrznym, na przykład na dysku USB.

Tworzymy backup

1 W oknie startowym Nero Platinum klikamy na kafelek **Nero BackItUp**. Klikamy na **Utwórz kopię zapasową teraz**. Na kolejnym ekranie domyślnie jest zaznaczona opcja **Kopia lokalna**. Nic nie zmieniamy na tym ekranie, tylko klikamy w prawym dolnym rogu na **Dalej**.

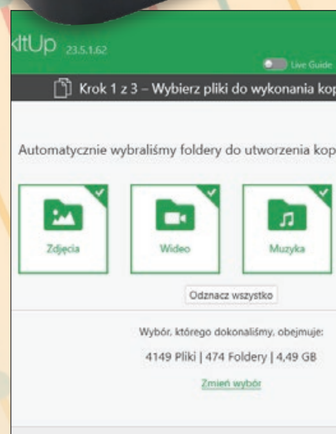
2 Teraz program automatycznie wybierze foldery do uworzenia kopii zapasowej: **Zdjęcia**, **Wideo**, **Muzyka** i **Dokumenty**. Po kliknięciu na **Zmień wybór** zobaczymy drzewo katalogów. Rozwijamy pozycję **Ten komputer** i, klikając, zaznaczamy foldery, które chcemy zabezpieczyć, a usuwamy zaznaczenia przy tych, które nie są dla nas ważne. Po dokonaniu wyboru klikamy na **Dalej**.

3 Podłączamy dysk zewnętrzny i wskazujemy lokalizację docelową kopii bezpieczeństwa, klikając na **Przeglądaj** albo na **Dysk zewnętrzny** i na **Dalej**. Teraz określamy, czy tworzenie kopii bezpieczeństwa chcemy uruchamiać ręcznie, czy według harmonogramu. Klikamy na **Utwórz kopię zapasową teraz**. Rozpocznie się tworzenie backupu.

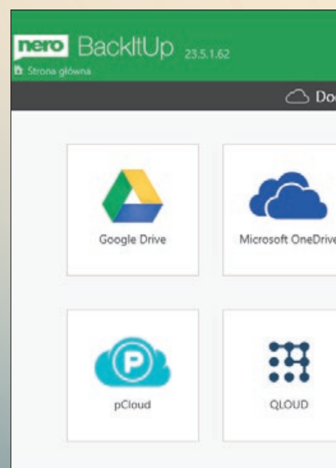
Odtwarzanie plików

1 By przywrócić dane zapisane w kopii zapasowej, w głównym oknie Nero BackItUp klikamy na **Przywróć**. Następnie zaznaczamy foldery, które chcemy przywrócić, i klikamy na **Dalej**.

2 Klikając, wybieramy opcje przywracania, na przykład aby Nero przywrócił dane do ich pierwotnej lokalizacji. Potem klikamy na **Przywróć teraz**. Zatwierdzamy odtwarzanie i nadpisywanie plików. Po zakończeniu odtwarzania pojawi się komunikat o sukcesie operacji. Klikamy na **Zamknij**.

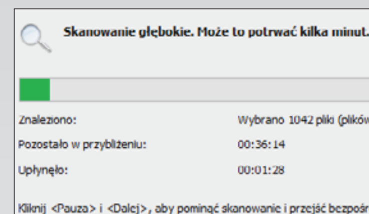


To wygodnie – zamiast lokalizacji wybieramy po prostu typy plików, na przykład zdjęcia, wideo, muzyka



Możliwe jest również zabezpieczanie w chmurze – do wyboru mamy dziewięć usług chmurowych, w tym OneDrive

INNE CIEKAWE NARZĘDZIA SYSTEMOWE



Nero RescueAgent

Skasowaliśmy przez nieuwagę ważne pliki? Spróbujmy uratować je, korzystając z **Nero RescueAgent**. Na ekranie startowym Nero Platinum klikamy na **Nero RescueAgent**, wybieramy nośnik, z którego usunęliśmy dane, zostawiamy zaznaczoną opcję **Szybki skan** i klikamy na **Dalej**. Po chwili w wyświetlonych lokalizacjach szukamy potrzebnych nam plików. Jeśli są, zaznaczamy je, wybieramy lokalizację docelową na innym nośniku, klikamy dwa razy na **Dalej** i zamykamy okno programu. Jeśli plików nie udało się znaleźć, powtórzmy szukanie, tym razem wybierając **Głęboki skan**.



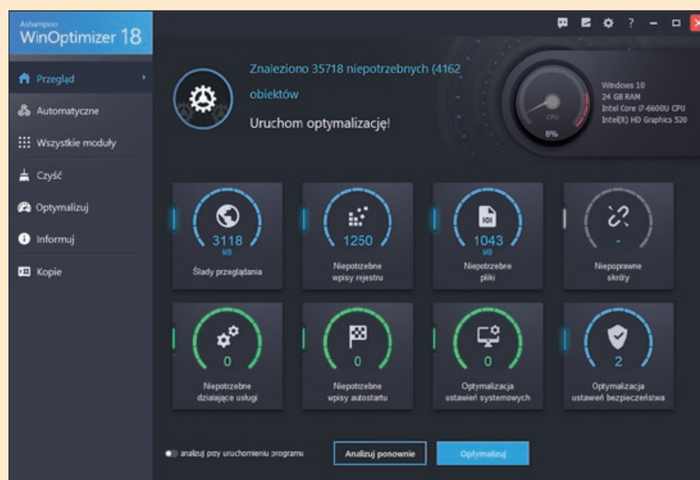
Nero USBxCOPY

Chcemy skopiować określone pliki na wiele kart pamięci albo pendrive'ów, na przykład aby przygotować reklamowe upominki czy komplety danych dla kilku osób? Z **Nero USBxCOPY** zrobimy to błyskawicznie. Na ekranie startowym Nero Platinum klikamy na **Nero USBxCOPY**. Potem podłączamy nośniki i klikamy u góry na **Ustawienie** i na **Urządzenia przeładunkowe**. Teraz w polu **Nazwa woluminu** wpisujemy maksymalnie ośmioznakową nazwę. Klikamy na **Wybierz folder źródłowy**, wskazujemy folder z danymi i klikamy na **Uruchomić**. ■

Porządki w systemie

ASHAMPOO WINOPTIMIZER 18

Ashampoo WinOptimizer to program o kompleksowym działaniu, które można wykorzystać do optymalizacji i konserwacji systemu operacyjnego. Z powodzeniem poradzi sobie z takimi zadaniami, jak oczyszczenie dysku z niepotrzebnych plików, wyczyszczenie rejestru systemowego ze zbędnych wpisów, a także zarządzanie aktywnymi procesami i usługami w Windows – a to tylko część z możliwości tego rozbudowanego programu. Zadania wykonywane przez program mogą być uruchamiane automatycznie, według ustalonego wcześniej harmonogramu.



PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 199 ZŁ

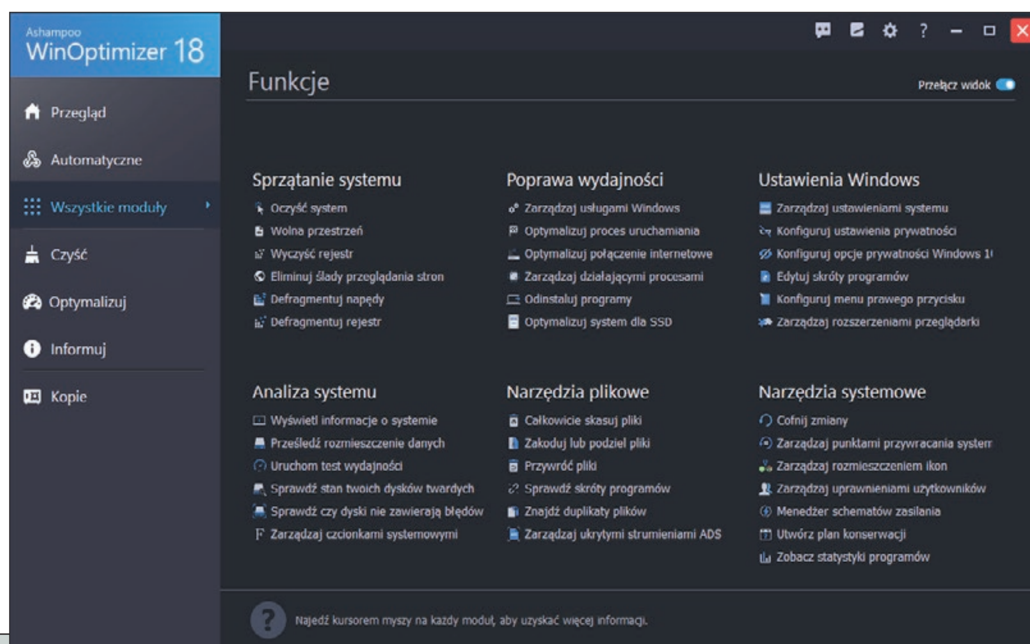


producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021

CZYSZCZENIE DLA AMBITNYCH

Program jest wyposażony w kilkadziesiąt wydajnych modułów oczyszczania różnych elementów systemu operacyjnego. Ich listę znajdziemy, klikając na **Wszystkie moduły** w lewej części okna programu. Znajdziemy tu opcje zarówno porządkowania konfiguracji i Rejestru Windows, jak i usprawnienia dla ustawień połączenia internetowego, bezpowrotnego kasowania plików czy szyfrowania danych na dysku twardym. Wszystkie opcje – po kliknięciu – są solidnie wyjaśnione, dzięki czemu możemy skorzystać tylko z tych, które są nam potrzebne.



1 KLIK I JUŻ

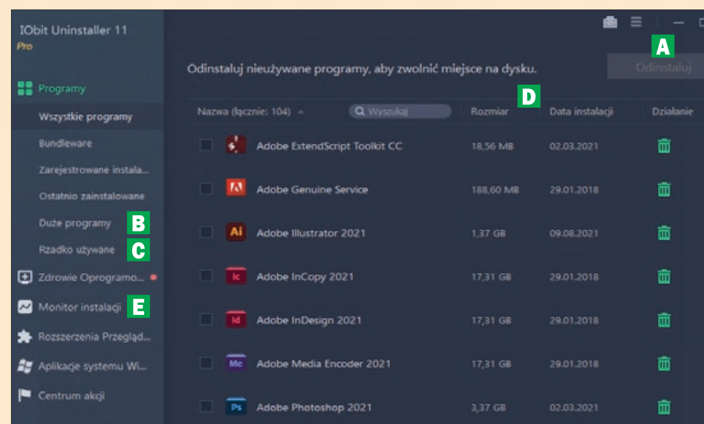
Tuż po uruchomieniu programu możemy kliknąć na opcję **Analizuj teraz**. Po jej zakończeniu zobaczymy listę rzeczy, które automatycznie można uporządkować, w tym między innymi: usunąć ślady przeglądania stron internetowych, wyczyścić niepotrzebne już wpisy z rejestru systemu czy wykasować niepotrzebne pliki. Jeśli nie znamy się na ustawieniach Windows lub nie chcemy wnikać w niuanse, kliknięciem na **Optymalizuj** uruchomimy proces porządkowania. To najprostsza, a jednocześnie bardzo skuteczna opcja. Jest polecana początkującym użytkownikom, niemniej warto kliknąć na ikony poszczególnych modułów, by zobaczyć, co program planuje wykasować. ■

Internet Explorer – Znaleziono pamięć podręczną, ciasteczka, historię i inne obiekty – 398 Obiekty 5580 KB
Mozilla Firefox – Znaleziono pamięć podręczną, ciasteczka, historię i inne obiekty – 3672 Obiekty 134 MB
Google Chrome – Znaleziono pamięć podręczną, ciasteczka, historię i inne obiekty – 21838 Obiekty 2432 MB
Microsoft Edge – Znaleziono pamięć podręczną, ciasteczka, historię i inne obiekty – 546 Obiekty 34 MB
Microsoft Edge Chromium – Znaleziono pamięć cache, ciasteczka, historię oraz inne obiekty – 5570 Obiekty 514 MB

Dokładnie usuwa zbędne programy, rozszerzenia i dodatki

IOBIT UNINSTALLER 11 PRO

IObit Uninstaller 11 PRO to jeden z najlepszych programów do odinstalowywania. Usuwa niechciane programy, wtyczki przeglądarek i aplikacje Windows – dokładnie, szybko i bez pozostałości, także na koncie innym niż administratora. Pozwala pozbywać się uciążliwych i uporczywych dodatków, które często instalujemy, nie zdając sobie z tego sprawy, razem z potrzebnymi programami. Odinstalowuje wszelkie trudne do usunięcia wtyczki reklamowe. Możemy aktywować automatyczne czyszczenie resztek po programach, które usuwamy.
Bardzo wygodną funkcją jest możliwość zaznaczenia kilku programów do odinstalowania i usunięcie ich jednym kliknięciem na polecenie **Odinstaluj** A.
Inną wartą uwagi cechą jest to, że możemy wygodnie odfiltrować programy zajmujące najwięcej miejsca na dysku B albo takie, których dawno nie używaliśmy C, a więc być może są niepotrzebne.
IObit Uninstaller PRO monitoruje nowe instalacje, dzięki czemu może jeszcze dokładniej oczyszczać dysk z pozostałości po usuwanych programach.
Warto podkreślić, że program ten skutecznie radzi sobie z usuwaniem „upartego" oprogramowania (jak na przykład MPC-HC, IntelliJ IDEA, Rockstar Games).



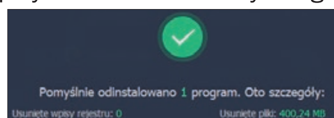


producent IObit
internet iobit.com
system Windows 10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia licencja na pół roku
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021

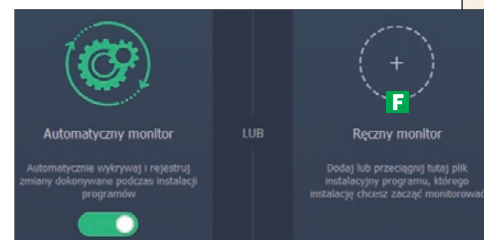
SKUTECZNE ODINSTALOWYWANIE

Aby zrobić porządki w oprogramowaniu za pomocą IObit Uninstallera, otwieramy jego okno i wyszukujemy programy do usunięcia. Możemy skorzystać z pola wyszukiwania u góry okna, sortować aplikacje według rozmiaru i daty instalacji, klikając na nagłówki kolumn D u góry okna, lub wybrać jedną z opcji po lewej stronie: **Ostatnio zainstalowane**, **Duże programy**, **Rzadko używane**. Wybieramy programy do usunięcia i klikamy na **Odinstaluj** u góry okna. Zaznaczamy pola przy opcjach tworzenia punktu przywracania i automatycznego usuwania pozostałości, klikamy na **Odinstaluj**. Po chwili zobaczymy raport o usunięciu aplikacji i zwolnieniu miejsca na dysku.



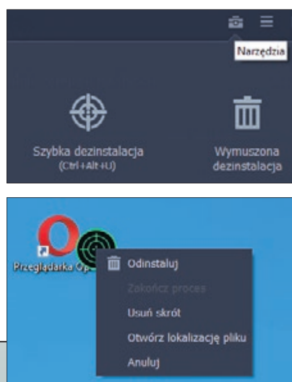
MONITOR INSTALACJI

IObit Uninstaller PRO ma funkcję Monitor instalacji, która wykrywa i rejestruje zmiany dokonywane w systemie podczas instalacji programów, co pozwala na ich kontrolowanie i skuteczniejsze usuwanie. Funkcję tę znajdziemy, klikając na **Monitor instalacji** E z lewej strony okna. Możemy włączyć automatyczne monitorowanie lub każdorazowo przeciągać plik instalacyjny na pole F.



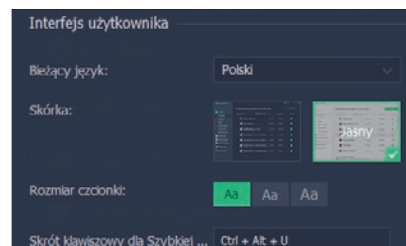
ODINSTALOWYWANIE Z CELOWNIKIEM

IObit Uninstaller PRO ma ciekawą funkcję **Szybka dezinstalacja**. Zamiast szukać programu do usunięcia na liście w głównym oknie, możemy najechać na jego ikonę specjalnym celownikiem i w ten sposób rozpocząć odinstalowywanie. Aby uruchomić to narzędzie, klikamy na **Narzędzia** (ikona skrzynki), **Szybka dezinstalacja**, przesuwamy ikonę celownika w odpowiednie miejsce i wybieramy **Odinstaluj**.



ZMIANA SKÓRKI

IObit Uninstaller PRO ma charakterystyczny interfejs w kolorze czarnym. Możemy go jednak zmienić na jasny, by odmienić wygląd programu. W tym celu klikamy na ikonę menu (trzy kreski) w prawym górnym rogu okna i wybieramy **Ustawienia**, a potem **Interfejs użytkownika**. Zaznaczamy motyw **Jasny** i klikamy na **OK**.



Łatwy edytor zdjęć

ASHAMPOO PHOTO OPTIMIZER 2020

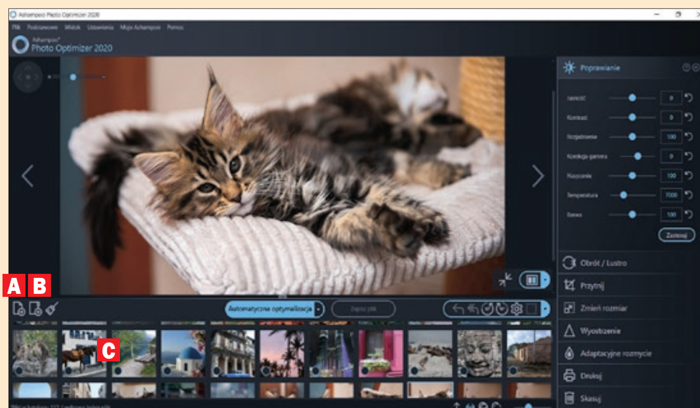
PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 130 ZŁ



producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021

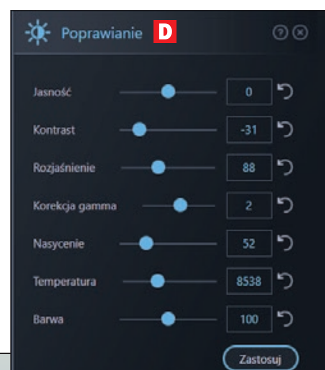
Ashampoo Photo Optimizer to łatwy w obsłudze edytor zdjęć, który pozwoli za jednym kliknięciem i bez żadnej fachowej wiedzy ulepszyć wymagającą poprawek fotkę. Inteligentne algorytmy programu analizują obraz pod kątem niedoskonałości, a następnie stosują potrzebne korekty. Zdjęcie ma automatycznie poprawiane kolory, jasność, kontrast czy ostrość. Nie jesteśmy jednak uzależnieni od automatyki, która nie zawsze zadziała, jak oczekujemy. Do naszej dyspozycji są też suwaki, którymi podobne korekty wprowadzimy samodzielnie, kontrolując efekt. Fotografie możemy też obrócić, wykadrować, zmienić ich rozmiar czy wydrukować. Niektóre operacje możemy wykonać na wielu zdjęciach naraz (na przykład obracanie czy drukowanie). Program przeznaczony jest dla amatorów fotografii cyfrowej, którzy chcą szybko uzyskać optymalny efekt. **aż**



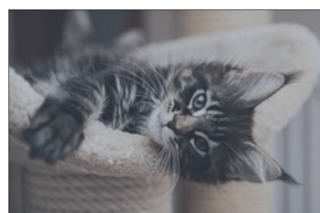
POPRAWIAMY ZDJĘCIA

1 Uruchamiamy program i klikamy na **A**, by dodać zdjęcie. Aby wczytać zawartość całego folderu fotek (dzięki czemu będziemy je mieć od razu pod ręką), klikamy na **B**. Obrazy pojawią się w bibliotece **C** na dole okna programu.

2 Jeśli chcemy poprawić wybrane zdjęcie jednym kliknięciem, zaznaczamy je w bibliotece, a następnie klikamy na **Automatyczna optymalizacja**.



3 Fotografie możemy też poprawić ręcznie. W tym celu po prawej stronie rozwijamy opcję **Poprawianie** **D**. Tutaj za pomocą suwaków możemy poprawić jasność, kontrast, kolorystykę i nasycenie barw.

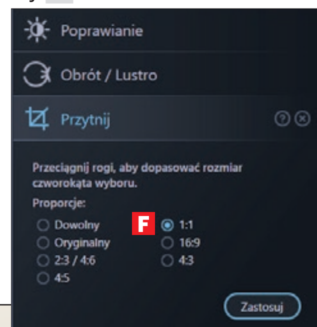




4 Klikamy na **Zastosuj**, by zastosować korekty na obrazie **E**.

KADRUJEMY ZDJĘCIE DO INSTAGRAMA

1 Po wczytaniu fotografii do okna programu klikamy na **Przytnij**. Następnie zaznaczamy **1:1** **F**.



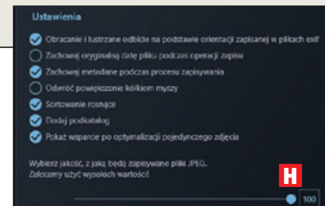


2 Chwytamy za narożniki ramki **G**, określając docelowy kadr fotografii. Klikamy na **Zastosuj**, by wykadrować ujęcie.

ZAPISUJEMY FOTKĘ

1 Aby zapisać zdjęcie na dysku, z menu **Plik** wybieramy **Zapisz plik jako...**. Nazywamy obraz i klikamy na **Zapisz**.

2 Jeśli chcemy wcześniej określić jakość zapisu pliku JPEG **H**, klikamy na menu **Ustawienia** i na **Opcje główne...**. Pojawia się okno, w którym ustawiamy potrzebne opcje i klikamy na **OK**.



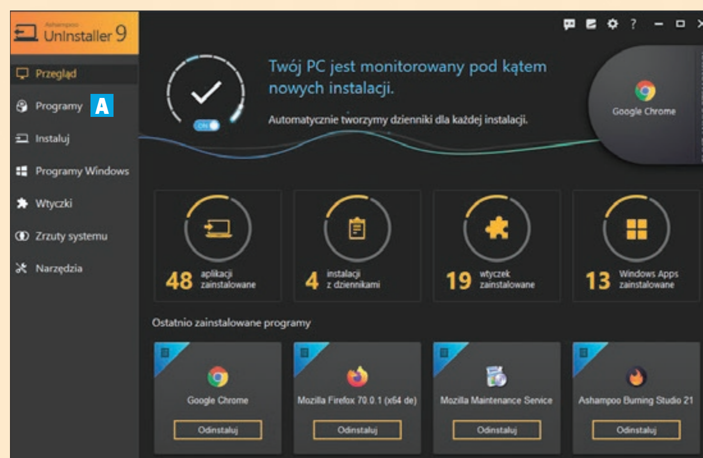
Dobrze odinstalowuje

ASHAMPOO UNINSTALLER 9

Ashampoo UnInstaller 9 dokładnie usuwa zbędne już oprogramowanie, korzystając z czterech uzupełniających się metod, w tym głębokiego czyszczenia (pozwala ono uniknąć wymuszania restartów). Zawiera narzędzia do optymalizacji i oczyszczania systemu, między innymi: **Drive Cleaner** do odzyskiwania miejsca na dysku, **Registry Optimizer** do naprawiania błędów rejestru, **Defragmentuj rejestr** do sprzątania rejestru, **Internet Cleaner** do usuwania internetowych śladów, **StartUp Tuner** do porządkowania autostartu Windows, **Undeleter** do przywracania omyłkowo usuniętych plików, **File Wiper** do nieodwracalnego wymazywania danych.

Odinstalowujemy

1 Klikamy na **Programy** **A** z lewej strony okna.



2 Program wczytuje listę aplikacji zainstalowanych w naszym systemie. Możemy ją sortować, klikając na nazwy kolumn u góry okna lub na przyciski z lewej strony, na przykład **Ostatnio zainstalowane** czy **Rozmiar**.

3 Zaznaczamy pola przy programach, które chcemy usunąć, i klikamy na **Odinstaluj** u dołu okna. W kolejnym oknie zostawiamy zaznaczone domyślnie pole przy opcji **Przeprowadź dodatkowe głębokie skanowanie** i klikamy na **Odinstaluj**.



producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021

Kompleksowe narzędzie do nagrywania i zgrywania płyt

ASHAMPOO BURNING STUDIO 2021

Ashampoo Burning Studio 2021 to wszechstronne narzędzie do nagrywania i zgrywania CD, DVD oraz Blu-ray. Szybko zapisuje i kopiuje pliki, muzykę i materiały wideo. Obsługuje różne typy nośników, wspiera BDXL i M-DISC. Może konwertować pliki dźwiękowe, tworzyć CD-Audio oraz zapisywać muzykę na nośnikach odtwarzanych w odtwarzaczach samochodowych i stacjonarnych. Ma funkcję automatycznego dzielenia danych na wiele nośników, jeśli materiał nie mieści się na jednej płycie. Wspiera formaty obrazów płyt ISO oraz CUE/BIN, pozwala na podgląd zawartości obrazów. Program może też zapisywać kopie zapasowe danych na dowolnym typie nośnika optycznego, pamięci flash, pamięci zewnętrznej. Potrafi odczytać dane z zarysowanych płyt. W wersji 2021 wprowadzono usprawnienia dotyczące nagrywania, kopiowania i zgrywania danych. Osoby kreatywne docenią szczególnie możliwość profesjonalnego projektowania nadruków na płyty oraz wkładek i okładek do pudełek z nośnikami: taki indywidualny projekt sprawdzi się idealnie jako element prezentu w postaci wyjątkowej składanki muzycznej przygotowanej specjalnie dla ważnej dla nas osoby!





producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021

Muzyczne studio

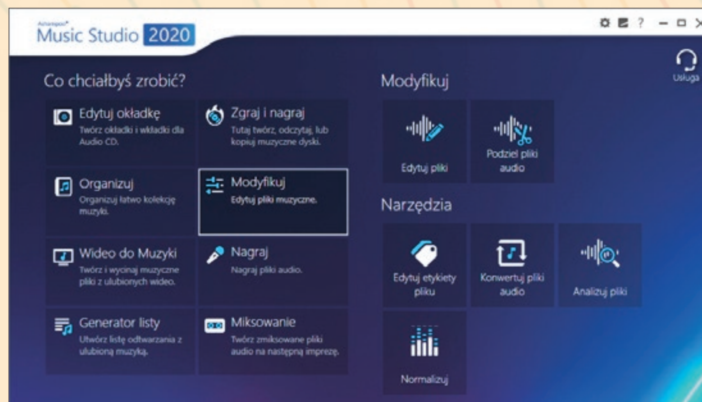
ASHAMPOO MUSIC STUDIO 2020

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 129 ZŁ

Ashampoo Music Studio 2020 to wygodny w obsłudze i wszechstronny program, który łączy funkcje wielu narzędzi do edycji, organizowania i nagrywania muzyki. Zawiera edytor okładek, mikser muzyki, generator playlist, nagrywarkę audio i konwerter. Do wszystkich funkcji mamy wygodny dostęp z głównego okna – wystarczy wybrać jedną z nich, a potem postępować według wskazań kreatora.

Konwersja audio

Program pozwala w kilku kliknięciach na wybrany format, uporządkować nazwy wszystkich utworów i zapisać je we wskazanej lokalizacji.



1 Klikamy na **Modyfikuj**, a potem na **Konwertuj pliki audio**.

2 Przeciągamy na okno programu pliki lub całe foldery. Potem wybieramy format audio (MP3, WMA, OGG, WAV, FLAC) i jakość. Decydujemy, czy chcemy zapisać pliki w innej lokalizacji niż źródłowa i zmienić nazwy. Jeśli tak, wskazujemy miejsce zapisu i nowy format nazw. Klikamy na **Dalej**.

3 Klikamy na **Otwórz katalog wyjściowy**, by zobaczyć pliki.

Dzielenie pliku audio

Po kliknięciu na **Modyfikuj** uzyskamy także dostęp do łatwego w obsłudze narzędzia do dzielenia plików muzycznych – wystarczy kliknąć na **Podziel plik audio**.



producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

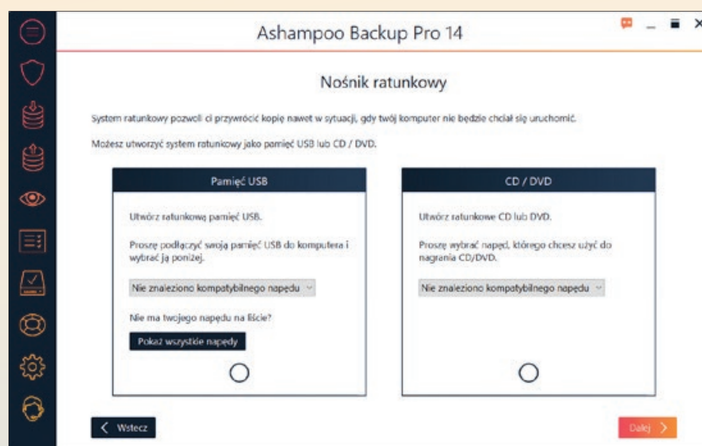
Do pobrania z ksplus.pl

Do tworzenia kopii zapasowych plików, jak i całych dysków

ASHAMPOO BACKUP PRO 14

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 199 ZŁ

Ashampoo Backup Pro 14 to program do tworzenia i przywracania kopii zapasowych plików, folderów i całych partycji dyskowych. Pozwala na zapisywanie backupu na każdym nośniku – na dysku lokalnym, pamięci USB, dysku sieciowym czy w chmurze (program wspiera między innymi Google Drive, OneDrive i Dropbox). Za jego pomocą możemy także utworzyć nośnik ratunkowy, który umożliwi nam odzyskanie systemu i danych w razie całkowitej awarii Windows lub ataku ransomware. Program oferuje dużą wydajność, pracuje w tle, nie zużywając przy tym wielu zasobów komputera. Co ciekawe, Ashampoo Backup Pro daje dostęp do kopii i pozwala je przeglądać bez konieczności ich otwierania i przywracania. Może tworzyć kopie zapasowe automatycznie, według skonfigurowanego przez nas planu kopii, czyli harmonogramu zawierającego informacje o rodzaju backupu i jego terminach. Plany te tworzymy, korzystając z prostego kreatora wbudowanego w program.



By utworzyć nowy plan kopii zapasowych (harmonogram), z lewej strony okna wybieramy opcję **Nowy plan kopii**. Uruchomi się kreator planu. Wybieramy rodzaj nośnika, na jakim chcemy zapisywać kopie zapasowe. Wskazujemy, co chcemy zabezpieczać, i wykonujemy dalsze instrukcje kreatora.



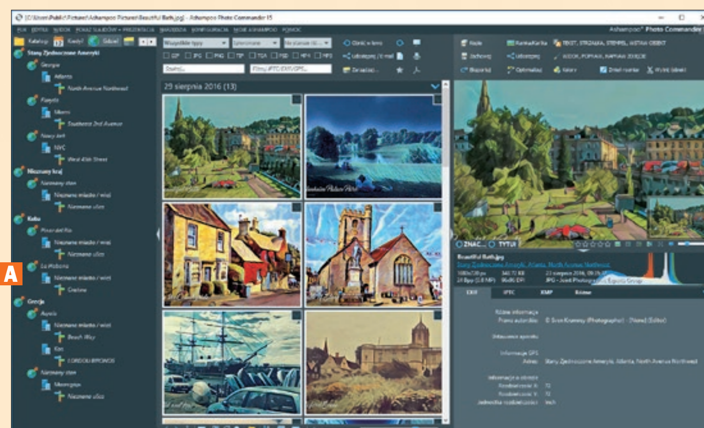
producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 10
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021

Menedżer i edytor

ASHAMPOO PHOTO COMMANDER 15

Ashampoo Photo Commander to program do przeglądania zdjęć, edycji i zarządzania. Ciekawostką jest funkcja geolokalizacji, która wykorzystuje dane dotyczące miejsca wykonania zdjęcia zapisywane przez smartfony z GPS. **Photo Commander** nie tylko odczytuje te dane i pozwala na ich podstawie katalogować, wyszukiwać i filtrować zdjęcia **A**, ale też potrafi zamieniać długość i szerokość geograficzną w użyteczne adresy. Umożliwia zarówno wygodne zarządzanie zbiorami fotografii i ich przeglądanie, jak i łatwą edycję, także wsadową. Na uwagę zasługuje szczególnie łatwe dodawanie efektów do zdjęć oraz tworzenie projektów, takich jak pocztówki, panoramy, miksy zdjęć, kalendarze, kolaże czy pokazy z muzyką (można je nagrywać na CD/DVD). Potrafi wyszukiwać



duplikaty zdjęć. Umożliwia korekcję – poprawianie jasności i kontrastu, wyostrzanie czy usuwanie zbędnych obiektów. Domyślnie otwiera się w widoku menedżera. Wystarczy dwukrotnie kliknąć na zdjęcie albo wcisnąć [enter], by przełączyć się do widoku edycji.

A w oknie edycji na zakładce **Quick-Fix** znajdziemy narzędzia do szybkiej poprawy zdjęć i do dodawania efektów. Aby ustawić widok pozwalający na porównywanie zdjęcia przed dodaniem efektu i po modyfikacji, wybieramy jedną z opcji u dołu okna.

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **199** ZŁ



producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

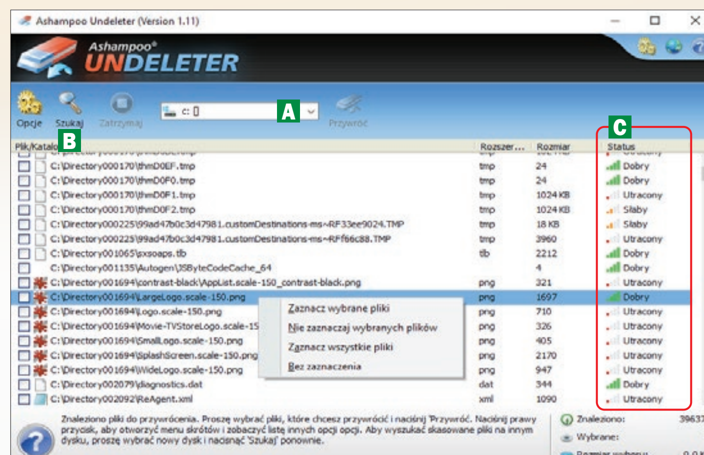
Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021

Łatwe odzyskiwanie utraconych danych

ASHAMPOO UNDELETER 1.1.1

Pełna wersja programu do łatwego odzyskiwania przypadkowo usuniętych plików. Ashampoo Undeleter potrafi wykryć i odzyskać skasowane pliki (zdjęcia, dokumenty lub nagrania wideo), a także foldery, również przeniesione do Kosza, który został następnie opróżniony. Program pozwala wybrać, które urządzenia lub partycje chcemy przeskanować w poszukiwaniu utraconych plików – obsługuje dyski twarde komputera, dyski zewnętrzne, karty pamięci oraz nośniki USB.

Co ważne, wyświetlając listę plików, program informuje (w kolumnie **Status**) o ich kondycji – to znaczy, czy są kompletne i łatwe do odzyskania, czy też uszkodzone lub udało się znaleźć tylko ich fragmenty i jest ryzyko, że w ogóle nie da się ich odzyskać.



Odzyskiwanie utraconych plików

1 Z listy **A** u góry okna wybieramy napęd i klikamy na **Szukaj** **B**.

2 W kolumnie **Status** **C** zobaczymy informację o stanie znalezionych plików (kolor zielony oznacza, że plik jest do odzyskania). Gdy klikniemy prawym przyciskiem myszy na listę, zobaczymy menu ułatwiające zaznaczanie plików.

3 Zaznaczamy pliki i klikamy na **Przywróć**.

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **59** ZŁ



producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021

Daje efekt dźwięku przestrzennego w słuchawkach komputerowych

ASHAMPOO SOUNDSTAGE 2020

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 160 ZŁ

Ashampoo Soundstage 2020 to wirtualna karta dźwiękowa, która pozwala osiągnąć efekt dźwięku przestrzennego w słuchawkach komputerowych bez kupowania drogiego sprzętu. W czasie rzeczywistym konwertuje nagrania 5.1, 6.1 czy 7.1 do binauralnego stereo i wysyła do słuchawek. Pozwala dopasować miejsca odsłuchu i parametry pomieszczenia oraz opcje korekcji. Ma wbudowane ustawienia dla wielu modeli słuchawek i specjalne tryby dla graczy. Poprawia też dźwięk stereo i pozwala zwiększyć moc słabych sygnałów.

W głównym oknie programu widzimy aktualną konfigurację wirtualnych głośników.

Aby wyciszyć wybrany z nich, klikamy na **M** **A** – głośnik zostanie oznaczony na czerwono. Przycisk **S** **B** przełącza wybrany głośnik w tryb solo i zaznacza go na żółto. Do regulacji głośności służą pokrętła **C**. Możemy je ustawiać, kręcąc nimi myszą. Przycisk **Boost** **D** znacznie zwiększa głośność dźwięków, może to spowodować nawet ich zniekształcenia. **Headphone Surround** **E** włącza i wyłącza efekt dźwięku przestrzennego.

Klikając na **F**, otworzymy okno ustawień. W nim w sekcji **Format** mamy do wyboru cztery rodzaje dźwięku – od tego, który wybierzemy, zależy konfiguracja widoczna w głównym oknie.





producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

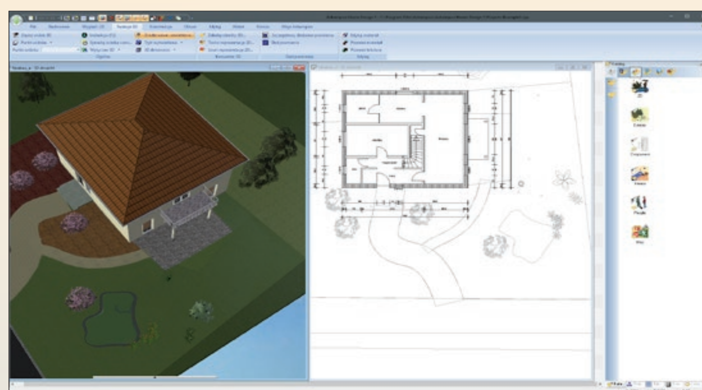
Do pobrania z ksplus.pl ■

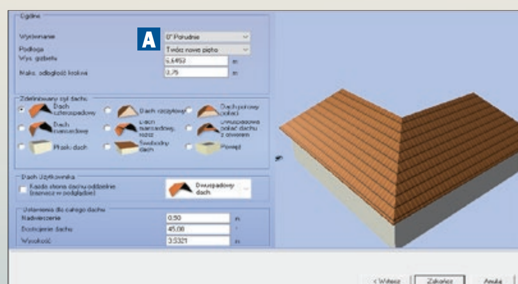
Projektuje wnętrza i ogrody

ASHAMPOO HOME DESIGN 5

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 199 ZŁ

Ashampoo Home Design 5 to wygodny program do projektowania wnętrz i otoczenia domu. Zawiera kreator, który pozwoli szybko skonstruować wizualizację budynku i pomieszczeń. Wystarczy w kolejnych krokach wprowadzić potrzebne dane **A**. Wnętrza możemy zapełnić trójwymiarowymi modelami elementów wyposażenia – nie tylko mebli, dekoracji czy roślin, ale też elementów instalacji elektrycznej czy sanitarnej. Możemy zaprojektować systemy fotowoltaiczne. Nie zabrakło katalogu stolarki okiennej, drzwi, elementów do wykonania balkonów czy podjazdu, wyposażenia ogrodu, a nawet… ludzi. Program Ashampoo daje dostęp do mnóstwa obiektów 3D (wspiera modele programów SketchUp oraz Collada), pozwala na trójwymiarowy podgląd projektu i wirtualne wycieczki, wprowadza realistyczne cieniowanie i oświetlenie. Wszelkie obliczenia program wykonuje za nas, wystarczy wprowadzić dane. **aż**







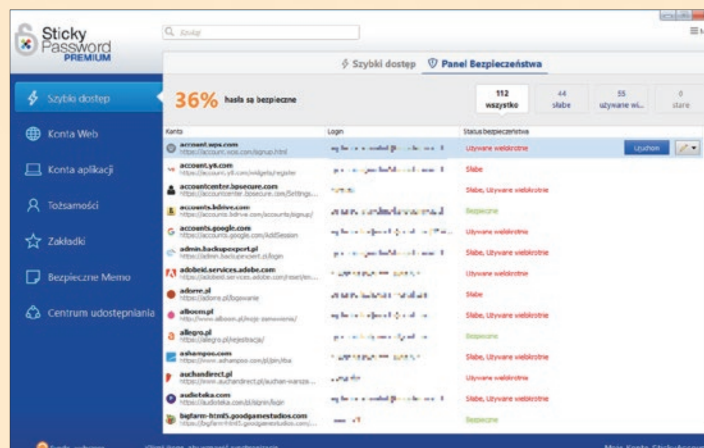
producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

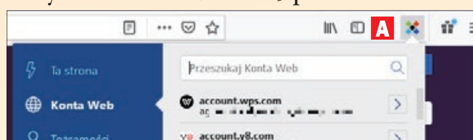
Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021 ■

Bezpieczny sejf na dane i menedżer haseł

STICKY PASSWORD PREMIUM

Sticky Password Premium to markowy, wieloplatformowy menedżer haseł i sejf na dane. Przechowuje hasła w zaszyfrowanym sejfie (szyfrowanie AES-256), zabezpieczonym hasłem głównym (hasło to nie jest nigdzie przechowywane – jeśli go zapomnimy, nie da się odzyskać dostępu do danych w sejfie). Program synchronizuje zaszyfrowane hasła między wszystkimi naszymi urządzeniami, ułatwiając logowanie do stron i wypełnianie formularzy jednym kliknięciem – obsługuje komputery z Windows, macOS, smartfony z Androidem, iPhone'y, iPady i wiele przeglądarek, między innymi: Chrome, Firefoxa, Operę (dodaje wtyczki do przeglądarek **A**, które monitorują i podpowiają hasła). Zawiera generator silnych haseł. Pozwala bezpiecznie przechowywać notatki, dane kart czy klucze do programów. Zapamiętuje hasła i automatycznie wypełnia za nas formularze logowania. Zawiera moduł do bezpiecznego udostępniania poufnych danych. Dla Czytelników producent przygotował promocję na stronie **stickypassword.com/komputerswiat** – Sticky Password Premium z licencją dożywotnią dla jednego użytkownika z rabatem 85 procent.







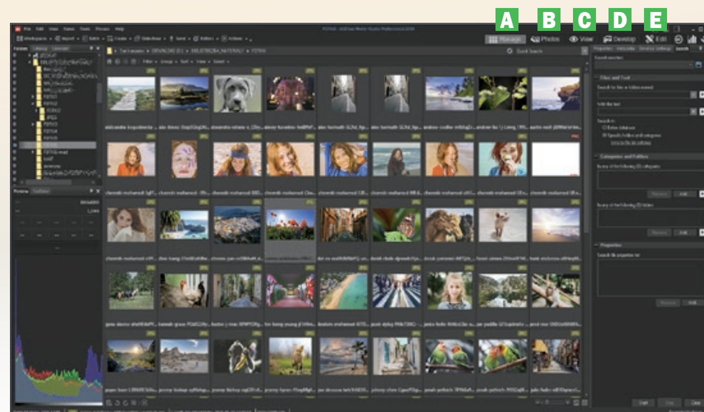
producent Lamantine Software
internet stickypassword.com
system Windows 10/8/7, macOS, Android, iOS
język polski
ograniczenia licencja na rok
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021

Kombajn do zdjęć – edytuje i zarządza

ACDSEE PHOTO STUDIO PRO 2019

ACDSee Photo Studio Pro 2019 to zaawansowane oprogramowanie dla miłośników fotografii, którzy potrzebują kompletnego narzędzia do zarządzania zdjęciami i do edycji. Ten praktyczny kombajn pozwala na przeglądanie i przeszukiwanie fotografii, tworzenie kolekcji, ocenianie i tagowanie obrazów. Ma funkcję wykrywania i rozpoznawania twarzy, która pomaga wyszukać osoby na zdjęciach. Oprócz modułu do zarządzania (**Manage** **A**) w programie ACDSee znajdziemy moduł **Photos** **B**, w którym zdjęcia poukładane są na linii czasu. W module **View** **C** zobaczymy podgląd wybranej fotografii i możemy wprowadzić szybkie poprawki. Moduł **Develop** **D** zawiera narzędzia do edycji, większość w postaci suwaków. Jeśli chcemy bardziej szczegółowo edytować fotkę, przechodzimy do modułu **Edit** **E**. Tu dostępne są też ręczne narzędzia do edycji, możemy lokalnie wprowadzać poprawki za pomocą pędzla **F** lub maskowania części zdjęcia z użyciem gradientu. Program umożliwia retusz, a liczba opcji może zaskoczyć. Obsługuje pliki RAW i zawiera szybkie akcje do przetwarzania zdjęć. **aż**







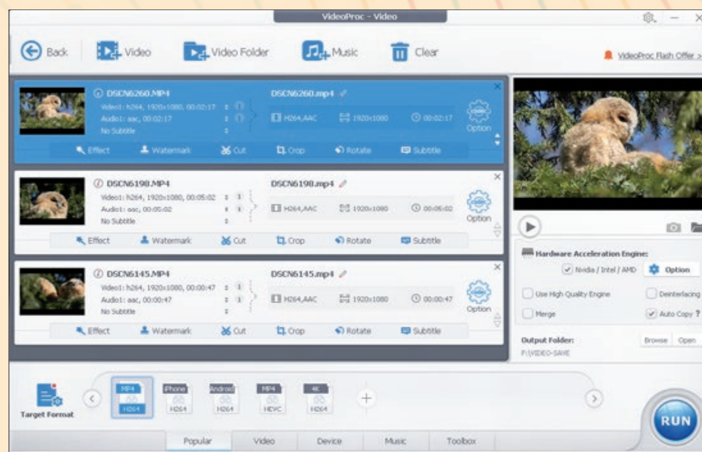
producent ACD Systems
internet acdsee.com
system Windows 10/8/7
język angielski
ograniczenia licencja na rok
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021

Łatwa konwersja i edycja filmów oraz pobieranie wideo i muzyki z internetu

VIDEOPROC

VideoProc to edytor wideo o wszechstronnych możliwościach. Dzięki akceleracji sprzętowej GPU umożliwia sprawną edycję materiałów filmowych. Możemy w nim nie tylko przyciąć, łączyć czy dzielić filmy, ale też poprawiać ich jasność, kontrast i kolory. Umożliwia także stabilizowanie poruszonych ujęć, pozwala na usunięcie cyfrowego szumu, wykadrowanie klipu, dodanie efektów, edycję dźwięku i nałożenie znaku wodnego. Możemy tworzyć animowane GIF-y z zaznaczonych momentów czy zapisywać klatki z wideo. VideoProc umożliwia łatwą konwersję na różne formaty, przy czym oferuje profile dostosowane do różnych popularnych urządzeń i serwisów. Opcje dotyczące edycji i konwersji wideo znajdziemy, klikając po uruchomieniu programu na **Video** **A**. VideoProc pozwala też na tworzenie kopii zawartości płyt DVD (klikamy na **DVD** **B**). Ciekawą opcją jest możliwość pobierania filmów i muzyki (także list odtwarzania) z serwisów, takich jak YouTube, Facebook, Twitch czy SoundCloud. Program umożliwia masowe pobieranie multimediów w oryginalnej rozdzielczości (między innymi 8K, 4K, 1080p). Pobieranie zaczniemy, klikając na **Downloader** **C**.





PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 149 ZŁ



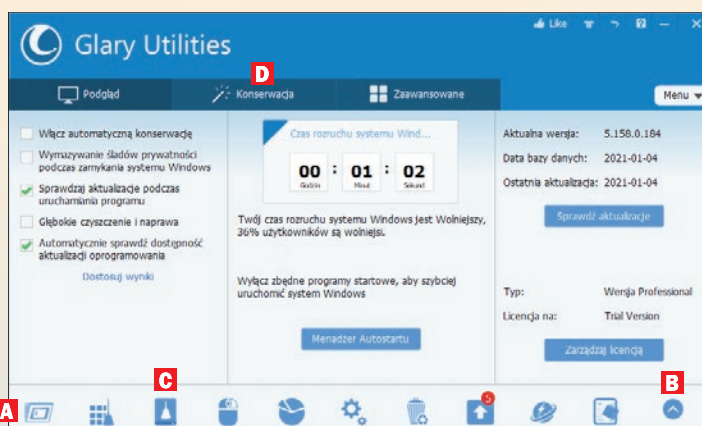
producent Digiarty Software
internet videoproc.com
system Windows 10/8/7, macOS
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021

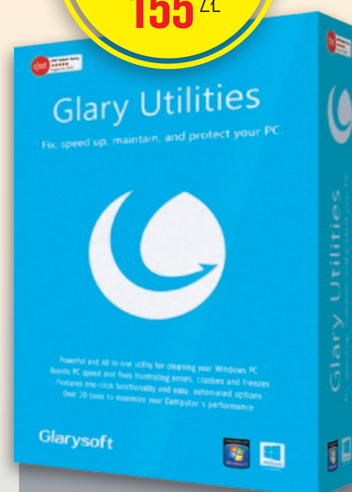
Wszechstronny program do optymalizacji systemu

GLARY UTILITIES PRO

Glary Utilities Pro to program do optymalizacji systemu, pomagający utrzymywać Windows w dobrym stanie – „wszystko w jednym”. Nie angażuje użytkownika – wszelkie naprawy przeprowadzamy jednym kliknięciem. Zawiera ponad 20 narzędzi, między innymi do oczyszczania dysku i odzyskiwania miejsca, do naprawy rejestru, a także do usprawniania Windows, zabezpieczania prywatności, aktualizacji oprogramowania czy usuwania szkodników. Warto wiedzieć, że wystarczy jedno kliknięcie, by uruchomić potrzebne nam narzędzia. U dołu okna **A** znajdziemy między innymi funkcje (od lewej): **Programy startowe**, **Naprawa rejestru**, **Oczyszczanie dysku**, **Menedżer menu kontekstowego**, **Analizator wykorzystania dysku**, **Menedżer procesów**, **Menedżer deinstalacji**, **Aktualizacja oprogramowania**, **Asystent przeglądarki**, **Zacieranie śladów**. By zobaczyć więcej narzędzi, klikamy na **B**.
Aby oczyścić system i zwolnić miejsce na dysku, klikamy na **Oczyszczanie dysku** **C**. Otworzy się okno, w którym zobaczymy postępy automatycznie uruchomionego sprzątania systemu. Zostaniemy też poproszeni o zamknięcie przeglądarki. Gdy program wyświetli wyniki skanowania, klikamy na **Wyczyść dysk**.
Narzędzia do łatwej i kompleksowej naprawy Windows znajdziemy na zakładce **Konserwacja** **D**.



PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI 155 ZŁ



producent Glarysoft
internet glarysoft.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak darmowej pomocy technicznej
rejestracja wymagana

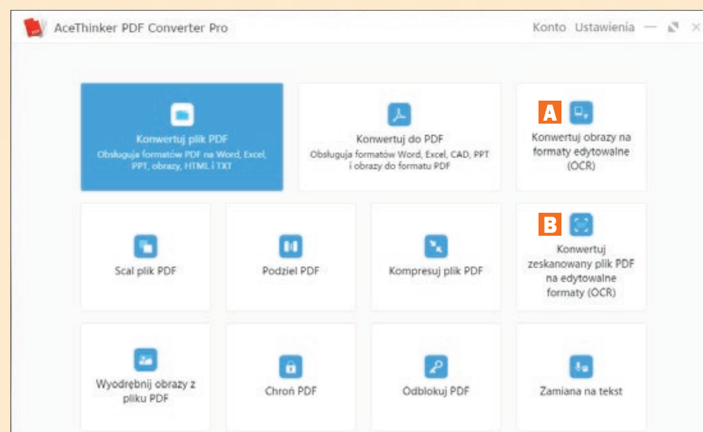
Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 15.11.2021

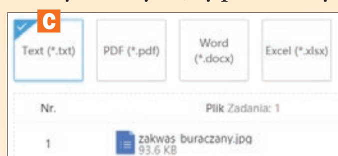
Konwertuje dokumenty PDF

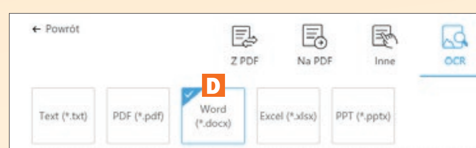
PDF CONVERTER PRO

PDF Converter Pro to narzędzie przeznaczone do konwersji plików w formacie PDF. Przetwarzać na lub z PDF można dokumenty Worda, arkusze Excela, prezentacje PPT, teksty TXT, a także obrazy (w formatach JPEG lub PNG). Możemy łączyć i dzielić pliki PDF, wyodrębniać z nich obrazy, kompresować, chronić hasłem, szyfrować i odblokowywać te zablokowane. Co więcej, funkcja OCR pozwoli nam przetworzyć zeskanowany tekst (zapisany jako nieedytowalne obrazy lub pliki PDF) na treści, które można edytować.

Aby przekonwertować obraz na tekst, w głównym oknie programu wybieramy **A**, by przetworzyć plik obrazu, lub **B**, żeby przekonwertować PDF będący skanem. W tym pierwszym przypadku treść wyodrębniona z obrazu zapisywana jest w pliku tekstowym TXT **C**. Gdy przetwarzamy PDF, możemy wybrać inny docelowy format, na przykład Worda **D**. Określamy docelowy folder zapisu i klikamy na **Konwertuj**, by przetworzyć pliki.









producent AceThinker
internet acethinker.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia licencja na rok
rejestracja wymagana

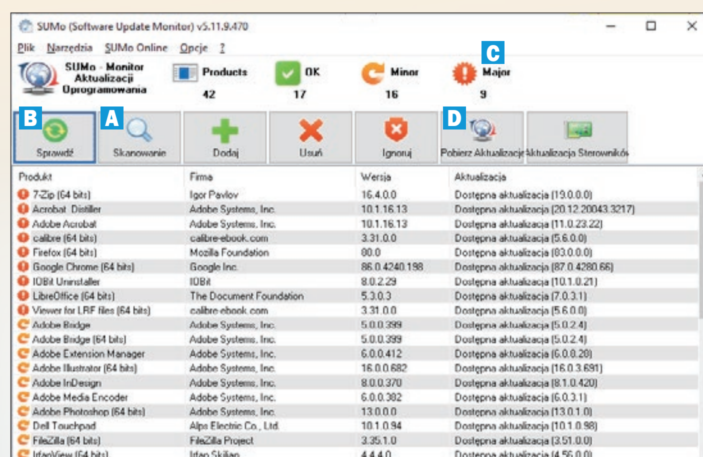
Do pobrania z ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021

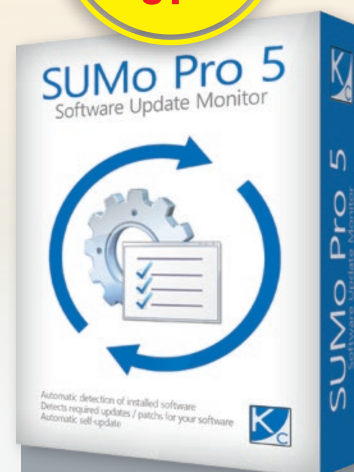
Program do aktualizacji oprogramowania

SUMO PRO 5

SUMo to skrót od **S**oftware **U**pdate **Mo**nitor, co oznacza narzędzie, które dba, aby programy zainstalowane w naszym komputerze były zawsze aktualne. SUMo informuje, że powinniśmy zaktualizować programy, zanim nastąpi konieczność ich użycia. To lekka, wygodna aplikacja wyposażona w prosty, klasyczny interfejs.

SUMo automatycznie rozpoznaje zainstalowane aplikacje oraz to, które z nich wymagają aktualizacji czy łatek naprawiających luki lub błędy. W czytelny sposób, w jednym oknie, podaje informacje na temat aktualności programów i dostępności poprawek. Wersja Pro SUMo w odróżnieniu od darmowej umożliwia wygodną automatyczną aktualizację. Daje też bezpośredni dostęp do stron internetowych producentów oprogramowania. W opcjach można ustawić odfiltrowywanie wersji beta. Można też wskazać SUMo, które programy ma śledzić, a które ignorować. Praca z SUMo Pro sprowadza się do kliknięcia na **Skanowanie** **A** i na **Sprawdź** **B**. Najważniejsza jest informacja przy **Major** **C** – to liczba programów, które trzeba zaktualizować jak najszybciej, ponieważ są bardzo nieaktualne i stanowią zagrożenie. Programy te są też oznaczone ikoną **Major** na liście w oknie SUMo. Aby zaktualizować wiele programów, zaznaczamy je i klikamy na **Pobierz Aktualizacje** **D**.





producent KC Softwares
internet kcsoftwares.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia aktualizacje przez rok w ramach wersji 5.x
rejestracja wymagana

Do pobrania z www.ksplus.pl
Aktywacja do 30.11.2021



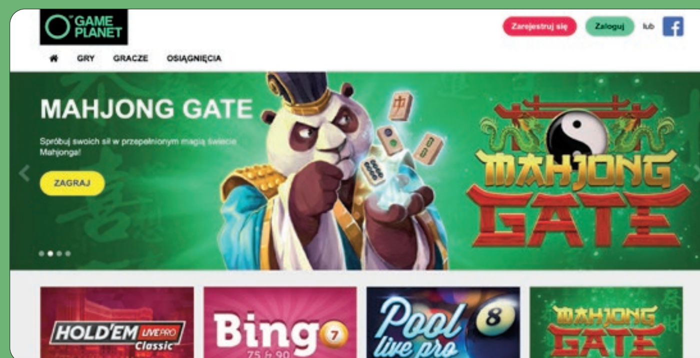
GAME PLANET

SALON GIER GAMEDESIRE

PREZENTY W GRZE O WARTOŚCI **120 ZŁ** DLA NOWYCH GRACZY LINK WAŻNY DO 31.03.2022

*W tym numerze **zapraszamy Czytelników do Salonu gier** – każdy znajdzie tu dla siebie coś ciekawego. A wygrywać pomogą prezenty od Komputer Świata: żetony, dukaty i specjalne bilety*

Salon gier na GamePlanet to zestaw ponad 30 popularnych gier. Znajdziemy tu gry karciane, takie jak Tysiąc, Kanasta lub 3-5-8, a oprócz nich także Domino, Mahjonga czy Bilard. W większość z nich można wygodnie grać także na urządzeniach mobilnych. Atrakcje w Salonie gier to nie tylko gry – prawie co tydzień odbywają się tu wydarzenia specjalne, takie jak Bitwa Klanów czy Super Rozdanie, które pozwalają na powiększenie swoich wygranych oraz zdobycie unikalnych prezentów.
A oto, na jakie gry warto zwrócić uwagę w Salonie gier.



Pool Live Pro

Pool Live Pro to bilard online. Można grać z zawodnikami z Polski i całego świata. Mamy do wyboru ponad 100 modeli kijów bilardowych. W Pool Live Pro nie można kupić zwycięstwa przy stole – wygrana zależy tylko od umiejętności. W tej jednej grze są dostępne różne odmiany bilardu, jak 8-ball, 9-ball lub Blackpool. Pool Live Pro ma wersję na urządzenia mobilne z Androidem oraz iOS.

Bingo

Bingo to gra towarzyska, w której liczy się refleks, spostrzegawczość i szczęście. Gracze uzupełniają na kuponach losowo wybrane liczby.

Snooker Live Pro

Snooker Live Pro to gra mobilna, w której wiernie odwzorowano techniki i strategie stosowane w prawdziwym snookerze. Oferuje precyzję celowania, realistyczną fizykę stołu i opartą na umiejętnościach rozgrywkę według prawdziwych zasad gry w snookera.

Mahjong Gate

W Mahjong Gate możemy grać z innymi graczami lub cieszyć się indywidualną rozgrywką. W pierwszym wariancie do wyboru są tryby: Farmer, Mistrz, Czarodziej, Ninja oraz Samuraj, które różnią się czasem na grę, limitem mocy oraz liczbą zaklęć. W drugim wariancie mamy do wyboru cztery tryby: Podstawowy, Symbole, Zwierzęta oraz Smok, który wprowadza do gry moc tarczy do obrony przed atakami. Celem gry jest uzyskanie jak najwyższej liczby punktów poprzez usuwanie par płytek o jednakowych symbolach.

Tysiąc

Gra karciana – kto pierwszy zdobędzie 1000 punktów, ten zwycięża. Wszystko teraz zależy od tego, jak precyzyjnie zalicytujemy i jak sprytne będą nasze zagrania.

Domino

Wersja online znanej od tysięcy lat gry. Rozgrywka jest przeznaczona dla dwóch graczy. Do gry służy 28 kamieni. Chodzi o to, by jak najszybciej wyłożyć swoje kamienie i zdobyć 100 punktów przed przeciwnikiem. Mamy wiele rozdań, a ich celem jest pozbycie się wszystkich kamieni szybciej niż przeciwnik.

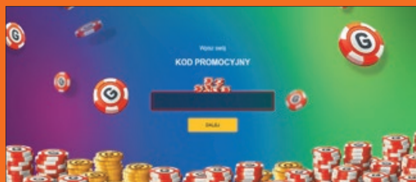
PREZENTY W SALONIE GIER



- 3x bilety do Złotej Areny
- 100 dukatów
- 500 000 żetonów

JAK SKORZYSTAĆ Z BONUSU

Aby odebrać prezenty:
- wchodzimy na stronę **salongier-gameplanet.onet.pl/promo-codes**
- Wpisujemy hasło **gameplanet2021** i klikamy na **DALEJ**.
- Jeśli jesteśmy zalogowani w serwisie, prezenty automatycznie trafią na nasze konto. Jeżeli nie, musimy się zalogować lub zarejestrować.









GAME PLANET

GEMSTONE LEGENDS

PREZENTY W GRZE O WARTOŚCI **200** ZŁ DLA NOWYCH GRACZY LINK WAŻNY DO 31.03.2022

Dla Czytelników tego numeru mamy także ***cenne prezenty w mobilnej grze fantasy****: słowiański bohater, pyły gwiezdny i księżycowy, monety. Pomogą pokonać potwory i ocalić imperium. Zapraszamy!*

Gemstone Legends to mobilna gra RPG w słowiańskim klimacie. Celem gry jest kolekcjonowanie bohaterów i pokonywanie coraz to nowych przeciwności w trybach PvE, PvP i w wydarzeniach specjalnych.

Tryby gry

Na początku gracz trafia do fabularnej kampanii, w której przemierza stylizowane regiony – od żyznych zielonych terenów, przez pustynie, lasy, tundry, oblodzone góry, po spalone lawą równiny. Przejście każdego regionu kończy się walką z finałowym bossem. Jeśli wyjdziemy z niej zwycięsko, odblokowuje się krótka scenka opowiadająca historię świata. Tryb fabularny charakteryzuje się trzema poziomami trudności. Gracz ma dowolność w poruszaniu się po regionach i szukaniu ukrytych w nich skarbów. Odnajduje nowe tryby rozgrywki, eksplorując główną mapę. W grze są dostępne:

- **Główna kampania** – zwiedzamy świat Chronaru oraz odkrywamy jego fabularną historię.
- **Arena** – to miejsce potyczek PvP, gdzie zmierzymy się z innymi graczami z całego świata. Arena podzielona jest na tygodniowe cykle i dwumiesięczne sezony, po których gracz otrzymuje nagrody odpowiadające jego miejscu w rankingu.
- **Szczeliny Goliata i Feniksa** – bossy, do których musimy dostosować drużyny, aby wygrywać artefakty dla naszych bohaterów.
- **Szczeliny Gwiezdne i Księżycowa** – gracze mierzą się z sześcioma nowymi bossami, każdy wymaga odmiennej strategii; tutaj zdobędziemy pyły gwiezdny i księżycowy, którymi przebudzimy uśpioną moc naszych bohaterów.
- **Bossy Gildyjne** – wspólnymi siłami całej gildii możemy pokonać smoki i zdobyć potężne artefakty.

O bohaterach

Bohaterowie różnią się od siebie w znaczący sposób. Każdy należy do jednej z sześciu frakcji: Pustynni Nomadzi, Strażnicy Lasu, Żelazne Klany, Imperium, Mroczni Wyznawcy i Słowianie. W tej ostatniej są bohaterowie tacy jak Kozacy – magowie i wojownicy, a także wiedźmy, rusałki, bardowie, zielarki, husaria, oswojone orły, a nawet jeden ze słowiańskich bożków, Stribog – władca wiatru i dobrobytu.



Karty zbieralnych postaci dzielą się według typów, klas, rzadkości, mają różne statystyki i rozwijalne umiejętności. Każdy z bohaterów może założyć wybrane przez gracza artefakty, a te z kolei łączą się w unikalne zestawy odblokowujące dodatkowe moce. Bohaterowie zdobywają punkty doświadczenia i kolejne poziomy.

PREZENTY W GRZE

Zawartość pakietu powitalnego od Komputer Świata to:

- **Epicki słowiański bohater – Petro**
- **500 000 monet**
- **250 księżycowego pyłu**
- **250 niebieskiego gwiezdnego pyłu**
- **10 manekinów XP**

Gramy razem

W grze rywalizujemy i współpracujemy z graczami i gildiami. Ważną cechą projektu jest zaangażowanie społeczności, głównie na oficjalnym Discordzie gry.

Nowości

Niedawno gra zyskała nowość – tryb Przebudzenie, który dodał sześć nowych szczelin, gdzie zdobywamy pyły gwiezdny i księżycowy pozwalające na odblokowanie uśpionych mocy bohaterów. W planach są nowe formy wydarzeń specjalnych i Wojny Gildii. Każda z gildii otrzyma zamek, podgrodzie i zwiadowcze punkty do obsadzenia drużynami obrońców.

JAK SKORZYSTAĆ Z BONUSU

Kod QR*



Specjalny kod QR pozwala pobrać grę z Google Play lub App Store. Instalując grę w ten sposób, od razu otrzymamy na start specjalny pakiet startowy o wartości 200 złotych.

Warunkiem otrzymania prezentów jest założenie nowego konta po instalacji.

Gdyby QR kod nie zadziałał, można skorzystać z adresów:

- **Android:** https://gem.guru/Nr2q/kompAndroid
- **iOS:** https://gem.guru/macd/kompiOS

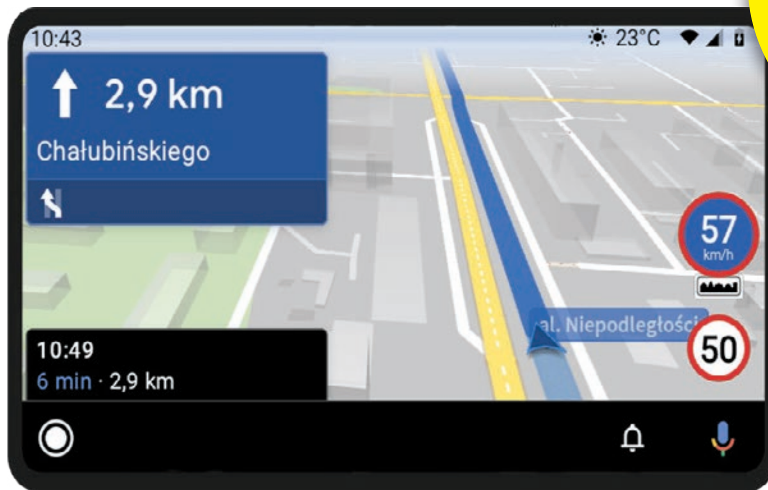
* Kod QR szybko przenosi na stronę, skąd można pobrać grę, do zeskanowania można użyć dowolnej aplikacji QR.

DAJ SIĘ POPROWADZIĆ!

W tym numerze w KŚ+ na Czytelników ***czeka kod pozwalający przez 60 dni korzystać gratis ze znanej i lubianej nawigacji AutoMapa – z mapami Polski i w wersji na urządzenia z Androidem i iOS****. Oto jak skorzystać z bonusu*



AutoMapa to stworzona w Polsce nawigacja premium, która chroni prywatność użytkowników podczas podróżowania. Nie śledzi, nie wyświetla reklam i działa także w trybie offline, co ułatwia sprawne prowadzenie samochodu w miejscach bez zasięgu i pozwala wyznaczać trasy bez korzystania z roamingu (w krajach poza UE).



Już jest Android Auto

Ważną i oczekiwaną nowością jest pełna **integracja AutoMapy z Android Auto** (dla systemu iOS od dawna działa CarPlay). Dzięki temu można wygodnie korzystać z nawigacji w trakcie podróży autem wyposażonym w ten system. Na wyświetlaczu samochodu są dostępne takie informacje z AutoMapy, jak ograniczenia prędkości na danej drodze, konkretne wskazówki dojazdu, aktualna prędkość, informacje o radarach i kontrolach drogowych. Można również w nawigacji samochodowej na bieżąco zgłaszać nowe kontrole, wypadki, remonty i inne utrudnienia.

Wymiana informacji

W CB, module dostępnym w AutoMapie na system Android, najważniejsze są funkcje społecznościowe – to narzędzie do wymiany informacji między kierowcami, tak, jakbyśmy korzystali z CB radia. CB w AutoMapie umożliwia szyb-

JAK UZYSKAĆ KOD BONUSOWY

Kod do **AutoMapy** znajdziemy w KŚ+ (**ksplus.pl**):

- Logujemy się i rejestrujemy klucz nadrukowany na płycie dołączonej do wydania papierowego lub kupujemy e-wydanie.
- Klikamy na **Moja półka** i na okładkę tego numeru Komputer Świata.
- Klikamy na **Bonusy**.
- Wybieramy pozycję z nazwą **AutoMapa**.
- Klikamy na **Wyświetl kod**.

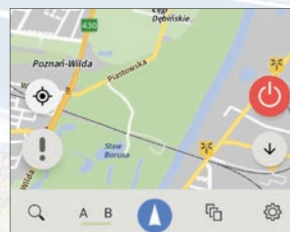
JAK SKORZYSTAĆ Z KODU

- Otwieramy na telefonie nasz sklep z aplikacjami i pobieramy AutoMapę.
- Akceptujemy wymagane zgody.
- Czekamy, aż pobierze się mapa Polski
- Naciskamy **WYKORZYSTAJ KOD PROMOCYJNY** na dole ekranu. Jeśli jeszcze nie mamy konta MapCloud, zostanie ono automatycznie założone.

KORZYSTAMY Z AUTOCB

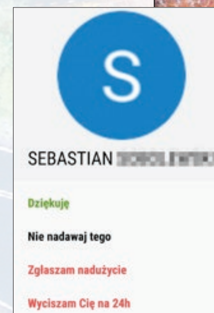
1 W celu korzystania z funkcji AutoCB wystarczy nacisnąć ikonę CB w prawym dolnym rogu mapy.

2 Następnie dotykamy czerwonego przycisku aktywacji.





3 Domyślnie zostaniemy przeniesieni do kanału **PUB**, który jest dostępny dla wszystkich kierowców znajdujących się w naszej okolicy. Po naciśnięciu zielonego symbolu CB **A** rozpoczniemy nadawanie dla wszystkich osób w aktywnym kanale. Domyślny czas trwania nadawania to 20 sekund. Możemy jednak w każdej chwili zakończyć nadawanie, ponownie naciskając symbol CB.



4 W celu wyłączenia funkcji należy przez dłuższy czas przytrzymać zielony przycisk nadawania dźwięku. **Warto wiedzieć:** każdego użytkownika można wyciszyć na 24 godziny, można też zgłaszać nadużycia.

AutoMapa

kie rozmowy o sytuacji na drodze czy dopytanie o konkretny adres. Na kanałach prywatnych, tworzonych na własne potrzeby przez użytkowników, można rozmawiać o wszystkim. To narzędzie bardzo się przydaje na przykład, kiedy grupa osób jedzie na wspólny wyjazd różnymi autami.

Prowadzenie

Nawigowanie można uruchomić głosem, podając komendę **Nawiguj** lub **Prowadź** i docelowy adres (na przykład **Domaniewska 20, Warszawa, nawiguj!**). Dzięki temu korzystamy z AutoMapy praktycznie bezdotykowo, nie odrywając rąk od kierownicy. AutoMapa domyślnie poprowadzi nas najszybszą trasą, omijając korki i utrudnienia drogowe.

Warto wiedzieć, że dostępny jest również wariant trasy dla samochodów ciężarowych – w przypadku takich tras brane są pod uwagę: tonaż, wysokość pojazdu oraz przepisy obowiązujące dla danego typu aut (zakazy wjazdów, nośność mostów itp.).

W trakcie zbliżania się do skrzyżowań i zjazdów z autostrad aktywuje się specjalny tryb Asystenta Pasa Ruchu (APR), który wskazuje dokładnie, na którym pasie musimy się znajdować, aby kontynuować poprawnie naszą podróż. Jest to szczególnie przydatne w nieznanych nam miejscowościach. Dzięki temu dojedziemy na miejsce punktualnie, bez błądzenia.

Aplikacja podaje aktualne informacje o radarach i utrudnieniach drogowych, a także informuje o ograniczeniach prędkości.

Dokładne mapy

AutoMapa zawiera najdokładniejsze mapy Polski (100 procent adresów). Pozwala to na wyznaczenie dokładnej trasy dojazdu nawet do bardzo

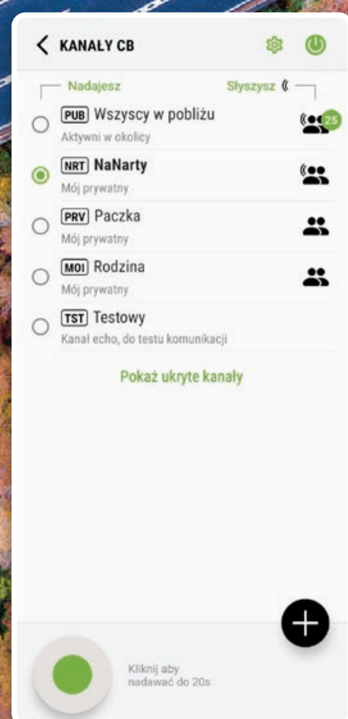


małych miejscowości, precyzyjnie pod wskazany adres. Dotarcie do celu ułatwiają także precyzyjna numeracja domów do wyświetlenia na mapach, widok budynków 3D, oznaczenia świateł na skrzyżowaniach, a także informacje o przejazdach kolejowych. **kd**

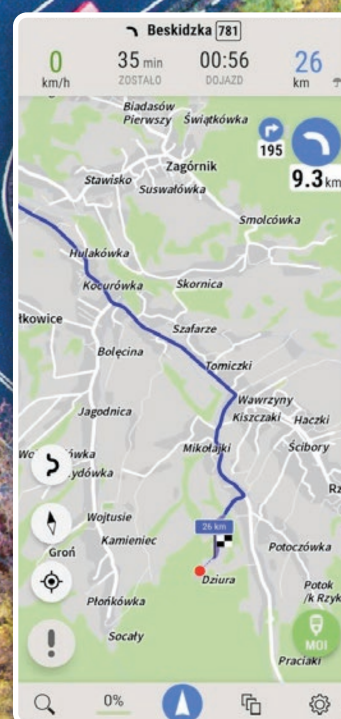
DODAJEMY ZGŁOSZENIE

W celu dodania nowego zgłoszenia wystarczy kliknąć na ikonę wykrzyknika w dolnym lewym rogu, a następnie wybrać jeden z dostępnych kafelków.











Fot. CalinStan/iStockphoto.com

HIREN'S BOOTCD PE

PŁYTA SERWISOWA 2021

*Zdiagnozuj swój komputer i **napraw najczęstsze problemy** dzięki nowej płycie serwisowej 2021*

Hiren's BootCD PE to bootowalny zestaw programów narzędziowych do serwisowania komputera i odzyskiwania danych. Jest oparty na środowisku Windows 10 PE, które uruchamia się niezależnie od systemu zainstalowanego w komputerze. Wśród zawartych w nim narzędzi znajdziemy takie, które pozwalają przywrócić skasowane dane, przeprowadzić diagnostykę dysków, wykonać backup systemu czy skanowanie pod kątem wirusów.

Aby wypróbować Hiren's BootCD PE, możemy uruchomić komputer z płyty albo utworzyć z zamieszczonego na niej obrazu ISO bootowalny nośnik startowy na pendrivie i z niego wystartować komputer. **kd**



JAK URUCHOMIĆ PŁYTĘ SERWISOWĄ

1 Włóż płytę Komputer Świata do napędu DVD i uruchom ponownie komputer.

2 Po wyświetleniu logo producenta komputera naciśnij klawisz włączający menu rozruchowe (Boot Menu) **A**.

3 Wybierz z Boot Menu **B** opcję CD/DVD i naciśnij Enter.

Lista klawiszy wywołujących Boot Menu komputera: **A**

Acer: **Esc** lub **F12** lub **F9**
Asus: **Esc** lub **F8**
Dell: **F12**
HP: **Esc** lub **F9**
Lenovo: **F2** lub **F12**
MSI: **F11**
Sony: **F11**
Samsung: **Esc** lub **F12**

B Boot Menu

```
1.  •Removable Devices
2.  •Hard Drive
3.   CD-ROM Drive
4.   Network boot from Intel E1000

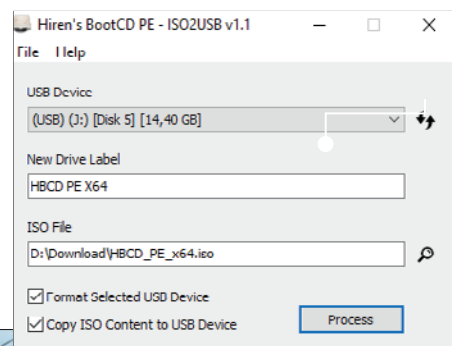
   <Enter Setup>
```

TWORZYMY BOOTOWALNY NOŚNIK



Płyta dołączona do wydania pozwala na bezpośrednie uruchomienie środowiska serwisowego, jeśli jednak nie mamy stacji dysków CD/DVD, należy utworzyć bootowalny nośnik USB.

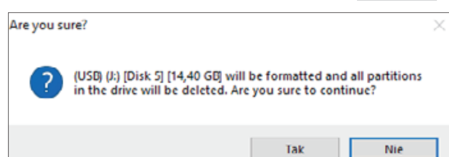
Taki nośnik możemy mieć zawsze pod ręką, by w razie awarii komputera czy laptopa, który serwisujemy, posłużyć się nim do ratowania naszych danych, sprzętu lub systemu.



1 W celu utworzenia bootowalnego nośnika USB podłączamy pendrive do komputera. **Uwaga!** Pendrive nie może zawierać ważnych danych – w trakcie procesu tworzenia nośnika wszystkie dane zostaną nadpisane.

2 Z **KŚ+** (**ksplus.pl**) pobieramy **ISO Płyty serwisowej z Hiren's BootCD PE** oraz program **ISO2USB**.

3 Uruchamiamy ISO2USB i w jego oknie wybieramy z listy nośnik USB. Wskazujemy lokalizację pliku ISO zawierającego obraz płyty Hiren's BootCD PE i klikamy na **Process**.





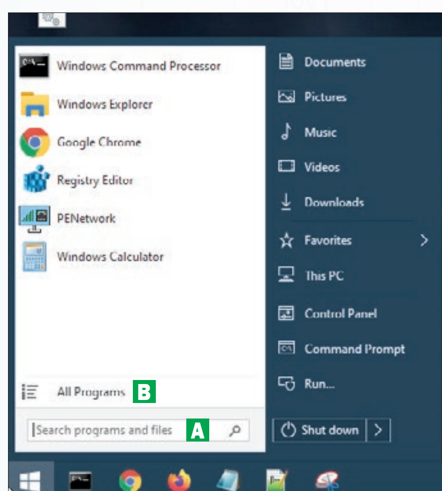
4 Następnie klikamy na **Tak**, by potwierdzić sformatowanie nośnika.

5 Po zakończeniu tworzenia nośnika z zestawem serwisowym Hiren's BootCD PE będziemy mogli za jego pomocą uruchomić środowisko serwisowe podobnie jak z płyty (patrz ramka wyżej), z tym że na ekranie Boot Menu komputera należy wybrać rozruch z nośnika USB. Po chwili pojawi się pulpit środowiska serwisowego **A**.

Fot. Panuwat Sikham, Carloscastilla/iStockphoto.com

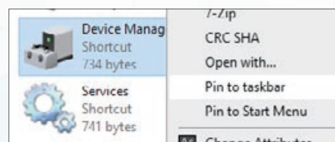
POZNAJEMY SYSTEM

Hiren's BootCD PE to nie tylko świetne narzędzie serwisowe. Do naszej dyspozycji jest wiele użytecznych programów, które z pewnością wielu użytkownikom przypadną do gustu. Pulpit jest dość podobny do tego znanego z Windows 10. Znajdziemy na nim popularne przeglądarki internetowe – **Google Chrome** oraz **Firefoxa**. Dzięki temu będziemy mogli szybko skorzystać z internetu i na przykład poszukać rozwiązań problemów. Dodatkowo, jeśli nasz system się nie uruchamia, możemy w środowisku Hiren obejrzeć film lub słuchać muzyki – jest tu gotowy do działania odtwarzacz multimedialny **VLC media player**. Podobnie w przypadku, gdy będziemy musieli szybko sprawdzić dokumenty PDF lub w innym formacie – odpowiednie narzędzia pozwolą nam na wygodną pracę.

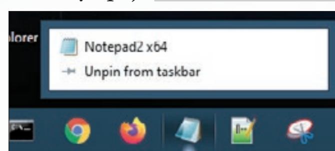


Na dolnym pasku znajdziemy menu **Start**, przez które trafimy do wszystkich zainstalowanych narzędzi. Jeśli szukamy dowolnego programu, możemy rozpocząć wpisywanie jego nazwy w pasku wyszukiwania **A** lub kliknąć na **All Programs** **B** i samemu rozejrzeć się po liście programów.

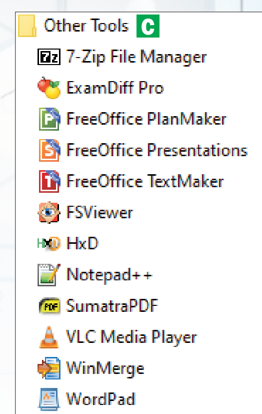
Możemy przypinać na pasku zadań ulubione programy. Wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszy na dowolny skrót i wybrać opcję **Pin to taskbar**.

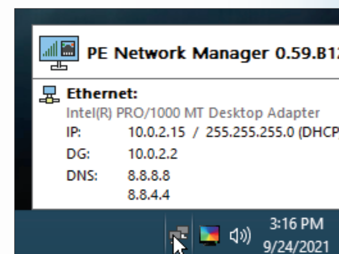


By odpiąć skrót, klikamy na niego prawym przyciskiem myszy i wybieramy opcję **Unpin from taskbar**.



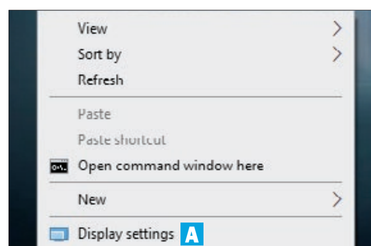
Pakiet biurowy oraz narzędzia do multimediów znajdziemy w katalogu **Other Tools** **C**. Z prawej strony paska znajdziemy ustawienia sieciowe. Jeśli korzystamy z modułu Wi-Fi, będziemy tu mogli wybrać sieć do połączenia. W przypadku połączenia LAN łączność z internetem zostanie skonfigurowana automatycznie. Z prawej strony paska znajdziemy też ustawienia wyświetlacza i głośności oraz zegar i kalendarz.

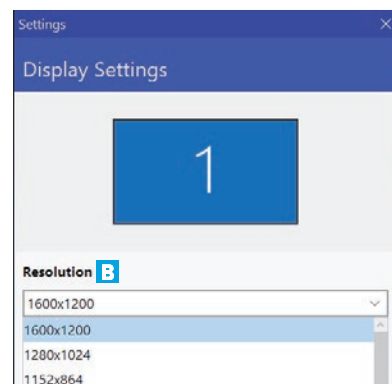




USTAWIAMY ODPOWIEDNIĄ ROZDZIELCZOŚĆ

Domyślnie Hiren's BootCD PE jest uruchamiany z ustawieniami najbardziej dopasowanymi do naszego sprzętu. W większości przypadków jednak zalecane jest ustawienie odpowiedniej rozdzielczości wyświetlania ręcznie.





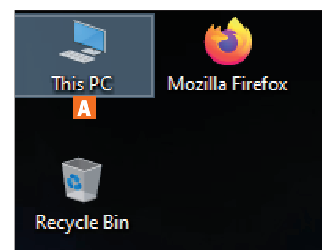
1 Klikamy prawym przyciskiem myszy na pulpit i z menu dialogowego wybieramy opcję **Display settings** **A**.

2 Następnie z listy w polu **Resolution** **B** wybieramy rozdzielczość, która najlepiej pasuje do naszego ekranu.

3 Na koniec klikamy na **Apply**.

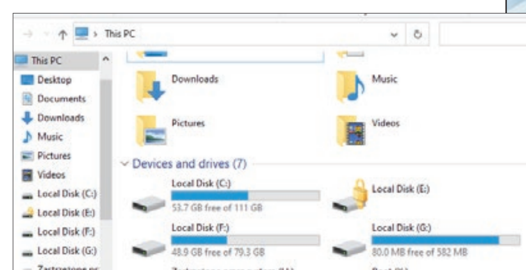
KORZYSTAMY Z NASZYCH DYSKÓW

Dzięki Hiren's BootCD PE możemy uzyskać dostęp do naszych dysków i danych, nawet gdy system Windows się nie uruchamia. Gdy nie mamy czasu na rozwiązywanie problemów ze startem systemu, możemy szybko uzyskać dostęp do potrzebnych nam danych i przenieść najważniejsze dla nas pliki na nośnik przenośny lub do chmury.



1 Na pulpicie klikamy dwukrotnie na **This PC** **A**.

2 Następnie w oknie Eksploratora przechodzimy do wybranej przez nas lokalizacji, zaznaczamy dane i kopiujemy je na przenośny nośnik.



3 Alternatywnie możemy uruchomić przeglądarkę i przenieść dane na dysk online.

>

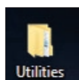
KORZYSTAMY Z NARZĘDZI DO DYSKÓW

Hiren's BootCD PE ma wbudowanych wiele różnego typu narzędzi dyskowych, które świetnie sprawdzą się przy diagnozowaniu dysków, odzyskiwaniu i wymazywaniu danych, partycjonowaniu, wykonywaniu kopii zapasowych, defragmentacji... To znane i bardzo dobre narzędzia – zostały zebrane razem i wbudowane w pakiet serwisowy, by użytkownik miał pod ręką wszystko, co potrzebne.

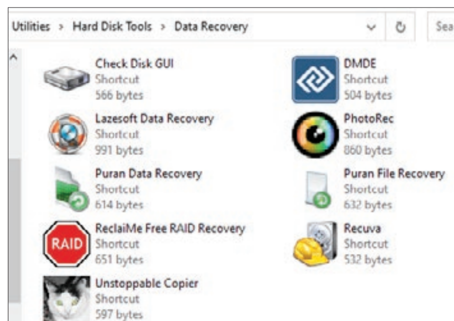
ODZYSKUJEMY DANE Z DYSKU SYSTEMOWEGO I NIE TYLKO

Hiren's BootCD PE umożliwia odzyskiwanie danych z każdego dysku, nawet systemowego. Po uruchomieniu tego pakietu serwisowego do naszej dyspozycji będzie aż pięć popularnych narzędzi do odzyskiwania, w tym **Recuva**, **Puran File Recovery** i **Lazesoft Data Recovery**. Jest to kompleksowe podejście – możemy wypróbowywać kolejne narzędzia, gdy jedno nie jest w stanie nam pomóc.

1 Po uruchomieniu środowiska serwisowego na pulpicie klikamy dwukrotnie na folder **Utilities**.



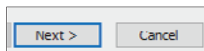
2 Teraz przechodzimy do folderu **Hard Disk Tools** i **Data Recovery**. W tej lokalizacji znajdują się narzędzia do odzyskiwania danych – zarówno zwykłych plików, jak również odtwarzania macierzy RAID.



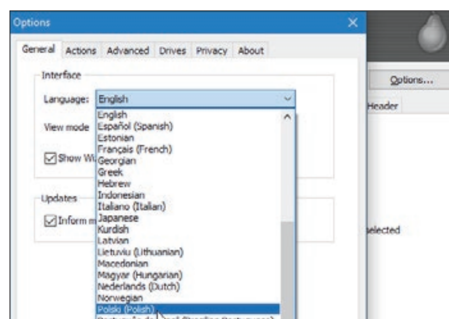
3 W przypadku odzyskiwania danych z dysku systemowego w środowisku ratunkowym świetnie sprawdza się **Lazesoft** oraz **Recuva**.

Jak odzyskać dane, korzystając z programu Recuva

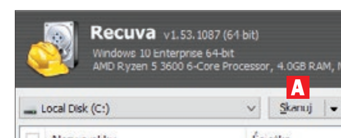
1 Uruchamiamy program **Recuva** i klikamy na **Cancel** w dolnym prawym rogu, aby pominąć kreator.



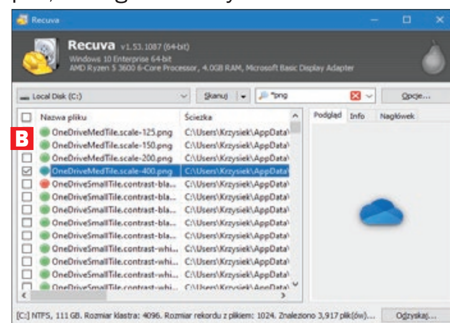
2 Następnie po lewej stronie klikamy na **Options**, w zakładce **Language** wybieramy **Polski** i klikamy na **OK**.



3 Teraz wybieramy z zakładki dysków partycję systemową, którą chcemy przeskanować, i klikamy na **Skanuj** **A**.



4 Po chwili pojawi się lista plików, które możemy odzyskać – jeśli po skanowaniu pojawi się bardzo dużo wyników, najlepiej skorzystać z okna wyszukiwania. Wtedy znacznie szybciej będziemy mogli odnaleźć plik, którego szukamy.



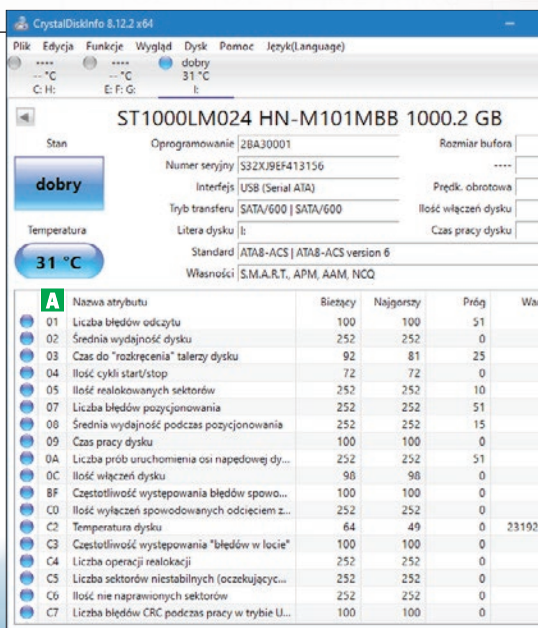
5 Pliki oznaczone zielonym znacznikiem **B** można skutecznie odzyskać, te oznaczone na żółto są w gorszym stanie, a na czerwono – są nie do odzyskania. W celu odzyskania należy wybrać plik i kliknąć na **Odzyskaj**. Pamiętajmy, aby zapisać odzyskiwany plik na innym dysku, aby przez przypadek niczego nie nadpisać.

DIAGNOSTYKA DYSKÓW

W celu zdiagnozowania dysków twardych możemy skorzystać z kilku narzędzi.
Aby ustalić ogólny stan zdrowia dysku na podstawie parametrów S.M.A.R.T., warto skorzystać z **Crystal Disk Info**. A żeby sprawdzić wydajność dysku, najlepiej skorzystać z **HD Tune**. Programy te znajdziemy w katalogu **Utilities**, **Hard Disk Tools**, **Diagnostic**.

Crystal Disk Info

To idealne narzędzie, które pomoże nam sprawdzić stan zdrowia naszych dysków – HDD, SSD, a nawet tych podpiętych przez USB. Program w czasie rzeczywistym monitoruje stan zdrowia dysków oraz ich temperaturę. Jako podstawę program wykorzystuje dane z systemu S.M.A.R.T., czyli specjalnej technologii samodiagnozującej, w którą wyposażone są nośniki danych. Pozwala ona na sprawdzenie liczby uruchomień dysku, czasu pracy, zużycia nośnika czy też liczby błędów.
Po uruchomieniu programu na górnym pasku wskazujemy dysk, który chcemy sprawdzić, a klikając na zakładkę **Language**, możemy zmienić język wyświetlania na polski, wybierając odpowiednią opcję.



Najważniejsze parametry S.M.A.R.T. wskazujące nadchodzącą awarię dysku HDD A:
Opisywane tu parametry znajdziemy po uruchomieniu programu w kolumnie **ID** po lewej stronie okna.

05 – Ilość realokowanych sektorów – im więcej realokowanych sektorów, tym większe ryzyko awarii. Są one widoczne w kolumnie **Raw Values**.

BB – Zgłoszone nienaprawialne błędy – liczba błędów, które nie mogą zostać naprawione przy wykorzystaniu sprzętowej technologii ECC.

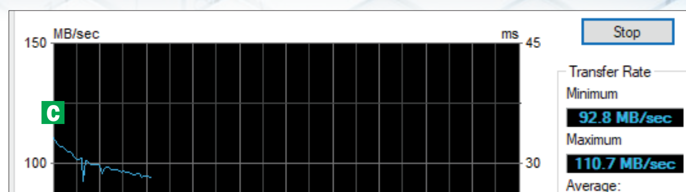
BC – Limit czasu dla komendy – liczba przerwanych operacji z powodu nieodpowiadania dysku na komendy. Normalnie ten parametr powinien wynosić zero.

C5 – Liczba sektorów niestabilnych – liczba niestabilnych sektorów, które oczekują na realokowanie (remapowanie).

C6 – Ilość nienaprawionych sektorów – jeśli ten parametr będzie inny niż 0, możemy spodziewać się nadchodzącej awarii.

HD Tune

Program **HD Tune** daje możliwość zmierzenia wydajności odczytu oraz czasu dostępu do dysku. Pozwala też określić poziom zdrowia dysku. Wystarczy, że wyszukamy w internecie średnie osiągi naszego modelu nośnika i sprawdzimy, jakich transferów powinniśmy oczekiwać, a następnie sami wykonamy test.



W ten sposób możemy się przekonać, o ile spadła wydajność naszego dysku.

1 Po uruchomieniu programu w zakładce **Benchmark** B wybieramy nośnik, który chcemy przetestować, i klikamy na **Start**.

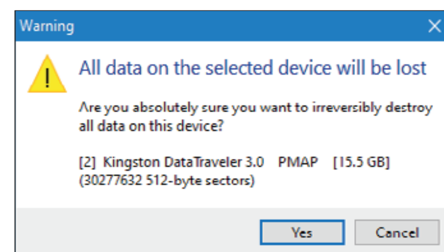
2 Po chwili uzyskamy wynik testu C. Jak widać, na początku przestrzeni dysku wydajność jest wyższa, a im bardziej jest zapełniony nośnik, tym wydajność słabnie. Dlatego przeniesienie kluczowych danych przy defragmentacji starszych nośników przynosi rezultaty.

WYMAZYWANIE DANYCH Z DYSKÓW

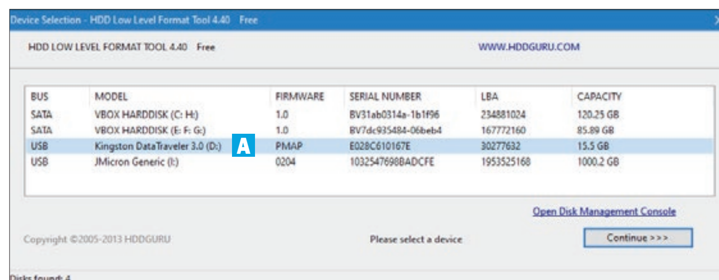
Jeśli zależy nam na bezpieczeństwie danych w przypadku sprzedaży dysku lub oddania go do serwisu, możemy skorzystać z dwóch programów, które znajdziemy z katalogu **Utilities**, **Hard Disk Tools**, **Security**.
Pierwszy to **Eraser** i służy do cyklicznego usuwania danych z ich nadpisywaniem na dysku. Możemy w ten sposób skutecznie nadpisywać zawartość konkretnego folderu.
Jeżeli jednak zależy nam na wymazaniu bez możliwości odzyskania jakichkolwiek danych z całego nośnika, znacznie lepiej będzie skorzystać z programu **HDD Low Level Format Tool**.

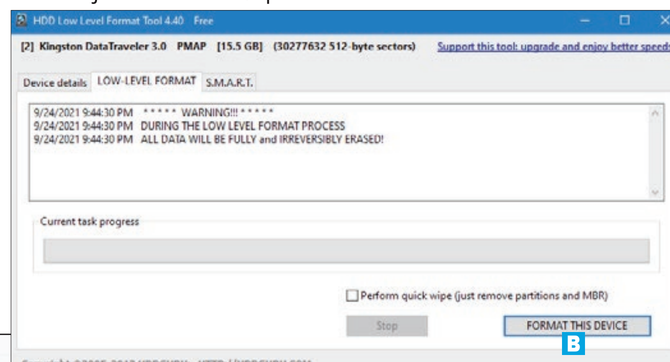
1 Uruchamiamy narzędzie do formatowania nośników – HDD Low Level Format Tool. W głównym oknie wybieramy nośnik do sformatowania A i klikamy na **Continue**.

2 Następnie przechodzimy do zakładki **LOW-LEVEL FORMAT** i klikamy na **Format This Device** B. **Uwaga!** Proces ten jest nieodwracalny.



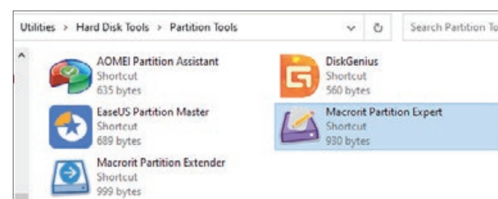
3 W kolejnym oknie klikamy na **Yes** w celu potwierdzenie formatowania.





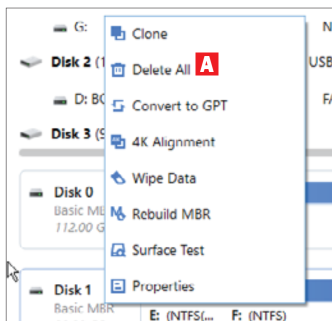
PARTYCJONOWANIE DYSKÓW

Po zakupie nowego nośnika możemy chcieć go odpowiednio sformatować. Bez problemu zrobimy to, korzystając z jednego z pięciu narzędzi dostępnych na płycie **Hiren's BootCD PE**. Dla większości użytkowników najlepiej sprawdzi się narzędzie **EaseUS Partition Master**. A jeśli jakiejś operacji nie da się zrealizować za jego pomocą, należy wypróbować **Macrorit Partition Expert**.
Uwaga! Partycjonowanie dysku polega na sformatowaniu jego zawartości, a więc usunięciu z niego wszystkich danych.



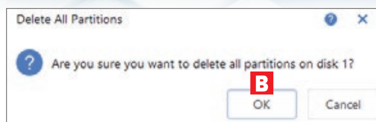
>

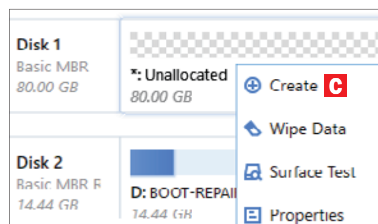
1 W celu wykonania partycjonowania uruchamiamy program **EaseUS Partition Master**. Następnie klikamy prawym przyciskiem na dysk, który chcemy partycjonować od nowa, i wybieramy opcję **Delete All** **A**.



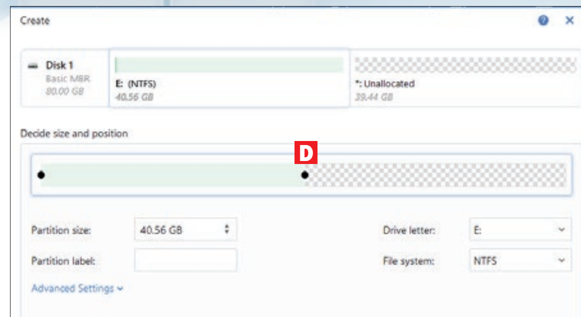
2 W kolejnym oknie potwierdzamy decyzję o usunięciu wszystkich partycji z dysku, klikając na **OK** **B**.

3 Teraz w głównym oknie cała przestrzeń dysku będzie wolna. Klikamy na nią prawym przyciskiem i wybieramy opcję **Create** **C** w celu utworzenia nowej partycji.



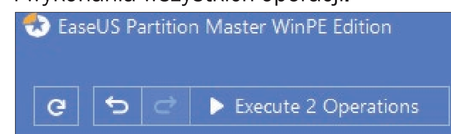


4 Jeśli partycjonujemy dysk z zamiarem zainstalowania na nim systemu Windows, zaleca się utworzenie jednej partycji na sam system i programy oraz drugiej obszerniejszej na dane użytkownika.



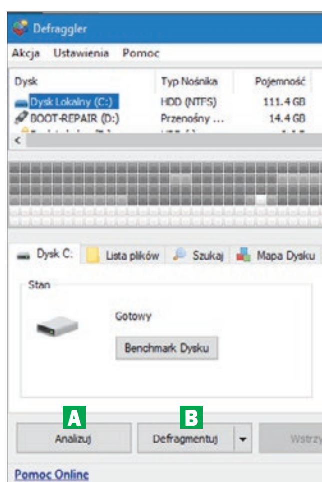
5 Przy tworzeniu partycji należy, korzystając z suwaka **D**, określić jej rozmiar, wybrać literę oraz system plików i kliknąć na **OK**.

6 Na koniec klikamy na **Execute** na górnym pasku w celu ostatecznego zatwierdzenia i wykonania wszystkich operacji.



DEFRAGMENTACJA DYSKU

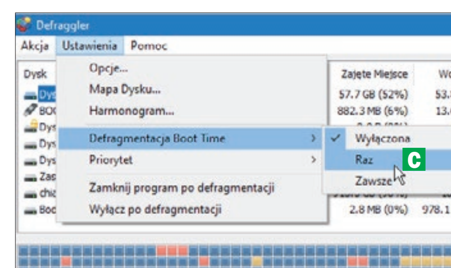
Podczas korzystania z dysku i wielokrotnych operacji zapisu oraz odczytu dochodzi do fragmentacji danych na naszych nośnikach. Zbyt duża fragmentacja prowadzi do spadku wydajności. Warto więc regularnie badać poziom fragmentacji dysku i jeśli próg 20 procent fragmentacji zostanie przekroczony, wykonać defragmentację – najlepiej przy użyciu programu **Defraggler**, który znajdziemy w katalogu **Defrag**. **Uwaga!** Defragmentujemy jedynie dyski typu HDD.



1 Po uruchomieniu programu język polski możemy aktywować w ustawieniach. Następnie zaznaczamy wybraną partycję, a potem klikamy na polecenie **Analizuj** **A** w dolnym lewym rogu.

2 Jeśli fragmentacja przekracza 20 procent, należy wskazać programowi daną partycję i kliknąć u dołu okna na polecenie **Defragmentuj** **B**.

3 Po zakończeniu całego procesu należy ponownie uruchomić komputer.

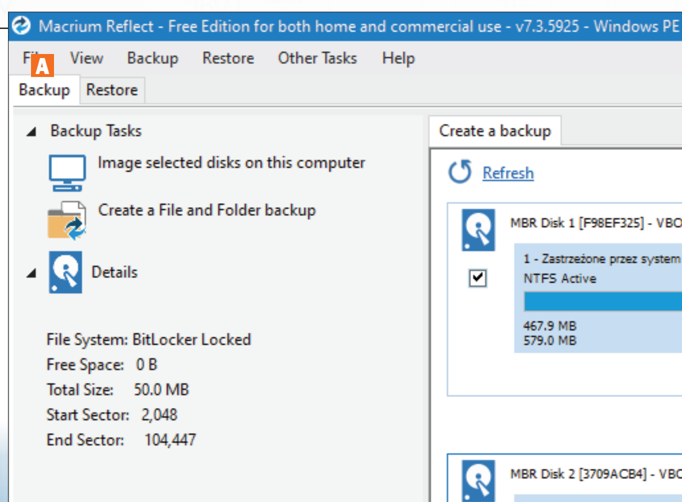


Przyspieszamy rozruch

Dzięki defragmentacji przestrzeni, która odpowiada za uruchamianie systemu, możemy przyspieszyć jego start. Wystarczy w programie **Defraggler** na górnym pasku kliknąć na **Ustawienia**, **Defragmentacja Boot Time**, **Raz** **C**. Po wybraniu tej opcji i ponownym uruchomieniu komputera zostanie aktywowany specjalny tryb programu Defraggler, który pozwoli na defragmentację tego obszaru dysku.

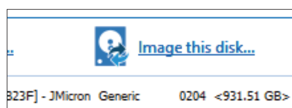
KOPIA ZAPASOWA DYSKU

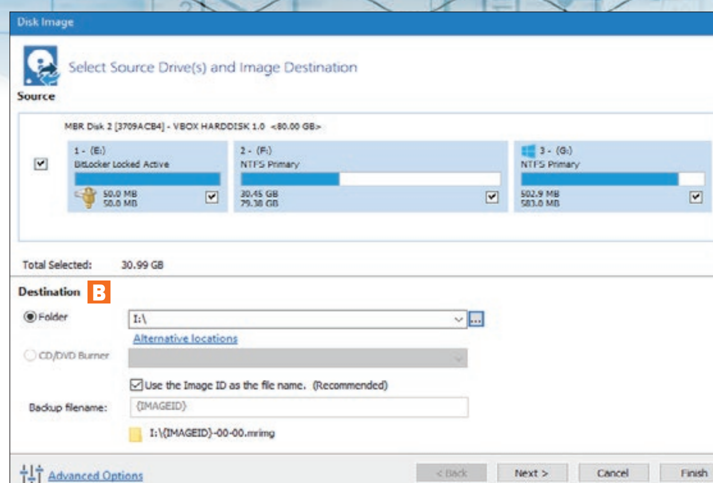
Jeśli nasz system się nie uruchamia, warto wykonać pełny obraz dysku. Wtedy nawet po ponownej instalacji, gdy przeniesiemy obraz naszego systemu, będziemy mogli bardzo prosto uzyskać dostęp do wszystkich plików, które podczas reinstalacji systemu zostają usunięte. Hiren's BootCD PE daje dostęp aż do pięciu programów tego typu. Zdecydowanie warto skorzystać z **Macrium Reflect**. Macrium Reflect umożliwia tworzenie obrazu dysku lub wybranych partycji, w tym również kopii bezpieczeństwa działającego systemu Windows i zainstalowanych programów. Pozwala również sklonować zawartość dysku na nowy dysk, umożliwiając nam w ten sposób na przykład przeniesienie Windows na nowy dysk SSD.



1 Po uruchomieniu programu w głównym oknie klikamy na zakładkę **Backup** **A**, a potem na wybrany dysk.

2 Następnie musimy kliknąć na **Image this disk**. Zaznaczamy dysk lub wybrane partycje, z których chcemy utworzyć obraz.

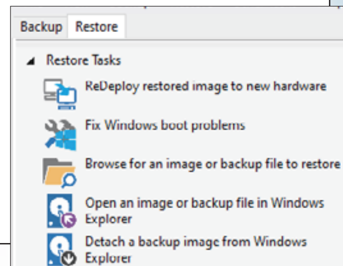




3 Następnie w polu **Destination** **B** wskazujemy lokalizację docelową, gdzie zostanie zapisany obraz dysku lub partycji, i klikamy na **Next**.

4 Przechodzimy przez kolejne okna, pozostawiając domyślne ustawienia, i na koniec klikamy na **Finish** w celu rozpoczęcia wykonywania obrazu. Po kliknięciu na **OK** rozpocznie się tworzenie obrazu.

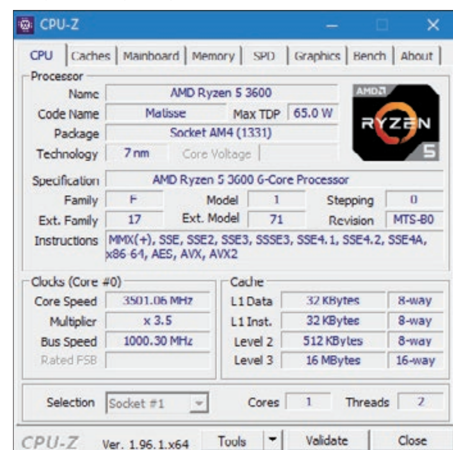
5 Przywracanie obrazu odbywa się z poziomu zakładki **Restore**, która znajduje się w lewym górnym rogu okna programu. Możemy przywrócić obraz lub przeglądać jego zawartość.



DIAGNOSTYKA PODZESPOŁÓW

INFORMACJE O PROCESORZE

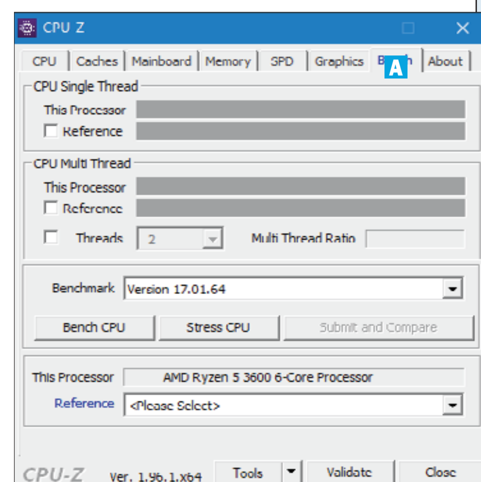
CPU-Z wyświetla informacje o procesorze wraz z nazwą kodową, co może znacznie przyspieszyć wyszukiwanie rozwiązań problemów z danym sprzętem w internecie. Informacje dotyczące płyty głównej są równie szczegółowe, możemy na przykład dowiedzieć się, jaka aktualnie wersja BIOS-u jest na niej zainstalowana.



1 Od razu po uruchomieniu programu będziemy mogli zapoznać się ze szczegółowymi informacjami dotyczącymi naszego procesora.

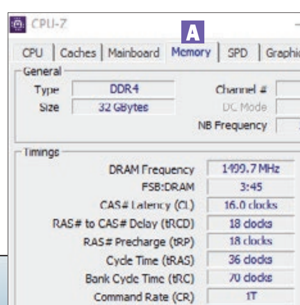
2 W celu wykonania testów przechodzimy do zakładki **Bench** **A**, która znajduje się na górnym pasku, a następnie klikamy na **Stress CPU**.

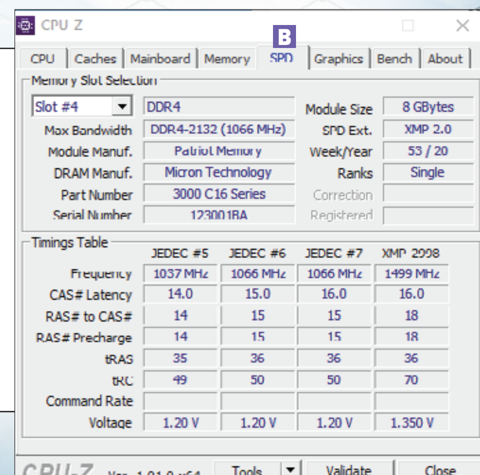
3 Ten test symuluje obciążenie procesora w 100 procentach przez cały czas. Dzięki niemu możemy rozpoznać błędy dotyczące chłodzenia procesora lub jego niestabilnego zasilania przez płytę główną albo sam zasilacz – jeśli w trakcie testu komputer na przykład samoczynnie się zrestartuje.



SPRAWDZAMY USTAWIENIA PAMIĘCI RAM

CPU-Z pozwala też zweryfikować parametry pamięci RAM. W celu sprawdzenia RAM-u musimy przejść do zakładki **Memory** **A**. Znajdziemy w niej informacje dotyczące ogólnej ilości zainstalowanej pamięci RAM, o trybie pracy modułów oraz o „timingach". W zakładce **SPD** **B** są jeszcze dokładniejsze informacje o poszczególnych modułach – wybieramy w lewym górnym rogu kolejne sloty z wysuwanej listy. Najważniejsza informacja to **Part Number** i inne identyfikujące kość.



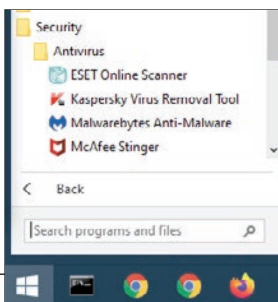


ROZWIĄZUJEMY PROBLEMY

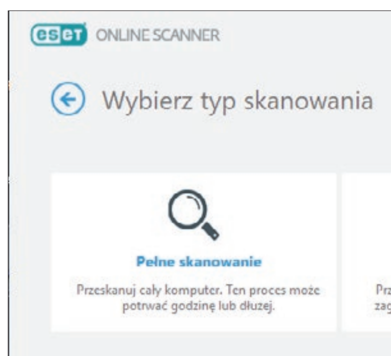
SKANUJEMY DYSKI W POSZUKIWANIU ZAGROŻEŃ

Jeśli nasz system nie uruchamia się lub działa bardzo ociężale i obawiamy się, że został zainfekowany, a nie możemy uruchomić skanera antywirusowego w tradycyjny sposób, pod Windows, warto skorzystać z **Hiren's BootCD PE**. Daje on dostęp do skanera oraz innych dodatkowych narzędzi, które umożliwią skuteczne oczyszczenie dysków.

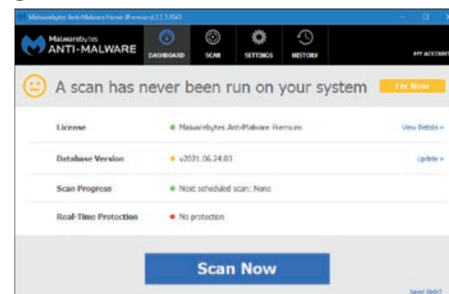
1 Po pojawieniu się pulpitu Hiren's BootCD PE możemy skorzystać z wielu gotowych do użytku narzędzi. W celu uzyskania dostępu do skanera antywirusowego oraz antymalware'owego klikamy na menu **Start**, **All programs**, **Security**, **AntiVirus** i wybieramy jeden z programów.



2 Najpierw możemy skorzystać z programu **ESET**, a następnie z **Malwarebytes** – dla uzyskania najlepszego efektu. W programie **ESET** należy wybrać język polski, zaakceptować umowę licencyjną, kliknąć na **Pierwsze kroki**, przejść dalej i następnie kliknąć na opcję **Pełne skanowanie**. Wybieramy jedną z opcji i rozpoczynamy skanowanie.



3 W przypadku **Malwarebytes** wystarczy kliknąć na **Scan Now** w głównym oknie programu. Jeśli mamy połączenie z internetem, baza wirusów zostanie zaktualizowana automatycznie przed rozpoczęciem właściwego skanowania.

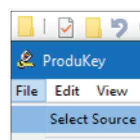


4 Wszelkie wykryte zagrożenia należy usunąć, po czym ponownie uruchomić komputer bez nośnika bootowalnego i sprawdzić efekty usuwania zagrożeń.

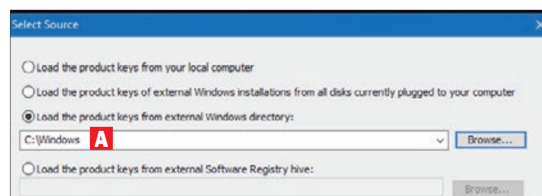
ODZYSKUJEMY KLUCZE PRODUKTÓW

Wiele nowszych komputerów z fabrycznie zainstalowanym Windows 10 ma wbudowany klucz produktu Windows w oprogramowanie płyty głównej. Dzięki temu nie musimy go podawać przy reinstalacji systemu – Windows 10 sam go odczytuje i dokonuje aktywacji. Jeśli nie jesteśmy pewni, czy nasz komputer miał fabrycznie zainstalowany system Windows, lub wiemy, że nie miał, możemy użyć programu typu **ProduKey**, by zachować nasz obecny klucz z działającego systemu Windows. Dodatkowo możemy również zapisać klucze innych produktów, które były aktywowane w naszym systemie. Dzięki temu nie będziemy mieli później problemu przy ponownej instalacji tych programów. Program znajdziemy w katalogu **Utilities**, **Security**, **ProduKey**.

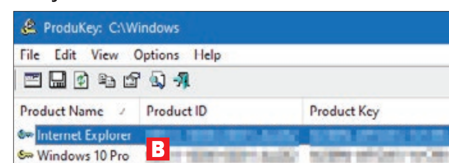
1 Uruchamiamy program ProduKey, a następnie klikamy na górnym pasku na **File**, **Select Source**.



2 W nowym oknie wskazujemy lokalizację **A**, w której na dysku zainstalowany był Windows, i klikamy na **OK**.

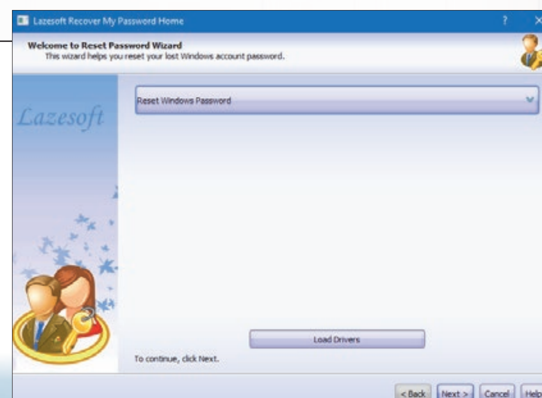


3 Po chwili pojawią się zarejestrowane w systemie klucze **B**. Program pozwala też znaleźć klucze na przykład do programów Office – należy tylko wskazać odpowiedni folder jako źródło.



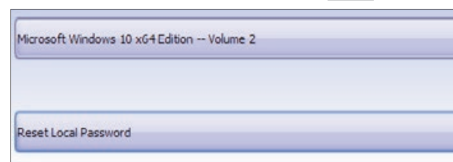
RESETOWANIE HASŁA WINDOWS

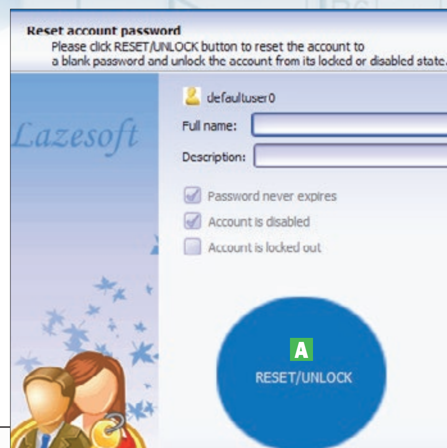
W zestawie **Hiren's BootCD PE** znajdziemy również narzędzie **Lazesoft Password Recovery**, które służy do resetowania hasła do systemu Windows. **Uwaga!** Program działa skutecznie w przypadku systemu Windows 7. Pozwala na usunięcie hasła do kont zwykłych i administratorskich. W przypadku nowszych wersji można usuwać jedynie hasła z kont lokalnych. Można skorzystać z niego jedynie na komputerze i systemie, którego jesteśmy właścicielem. Oczywiście nigdy nie należy bez wiedzy innych resetować haseł do ich komputerów.



1 Uruchamiamy program Lazesoft Password Recovery, wybieramy opcję **Reset Windows Password** i klikamy na **Next**.

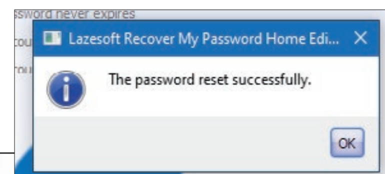
2 Następnie wybieramy system Windows, dla którego chcemy wykonać reset, wybieramy typ hasła i klikamy na **Next**.





3 Po wybraniu, dla jakiego typu konta chcemy wykonać reset, klikamy na przycisk **Reset/Unlock** **A**.

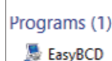
4 Po zakończeniu całego procesu klikamy na **OK** i uruchamiamy system Windows – powinniśmy móc dostać się na nasze konto bez potrzeby podawania hasła.



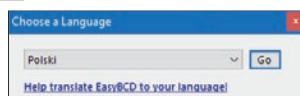
EDYTUJEMY WPISY NA EKRANIE BOOT MENU

Po uruchomieniu komputera, na którym mamy zainstalowany więcej niż jeden system operacyjny, widok na ekranie startowym zależy od tego, który system zainstalowaliśmy jako ostatni. W naszym testowym przykładzie na początku zainstalowany był system Windows 10 i doinstalowano kolejną jego wersję. Zmiana kolejności wyświetlania jest możliwa dzięki **EasyBCD**.

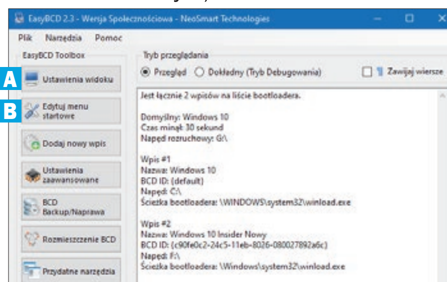
1 Uruchamiamy program EasyBCD, wyszukując go z listy wszystkich programów.



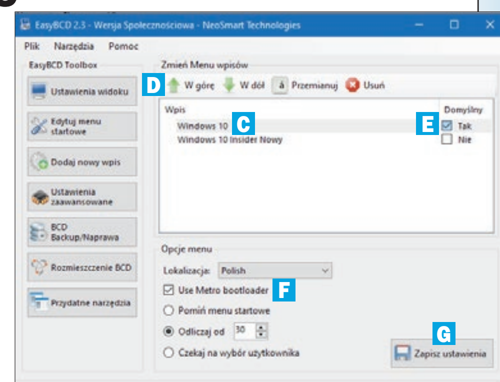
2 Wybieramy z listy język polski i klikamy na **Go**.



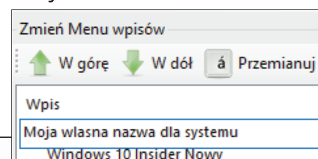
3 W głównym oknie programu, po kliknięciu na **Ustawienia widoku** **A**, będziemy mogli zapoznać się z aktywnymi wpisami na liście bootloadera (czyli tym, co widzimy na ekranie startowym).



4 By dokonać zmiany, po lewej stronie klikamy na **Edytuj menu startowe** **B**. Zaznaczamy **Windows 10** **C**, klikamy na **W górę** **D**, zaznaczamy **Tak** **E** w kolumnie **Domyślny**, zaznaczamy opcję **Use Metro bootloader** **F**. Klikając na **Przemianuj**, możemy nadawać własne nazwy dla wpisów w bootloaderze. Na koniec klikamy na **Zapisz ustawienia** **G**.



5 Teraz po ponownym wystartowaniu systemu zostanie uruchomiony bootloader systemu **Windows 10** i będzie on na pierwszym miejscu.

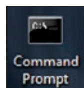


PROBLEM ZE STARTEM WINDOWS PO INSTALACJI LINUXA LUB USZKODZENIU DYSKU

Jeśli obok Windows zainstalowaliśmy Linuxa tak, że to Linux był tym drugim systemem, i odinstalowaliśmy go, to wraz z nim usunięte zostały wszystkie wpisy rozruchowe. Gdy uruchamiamy komputer, pojawia się komunikat o błędzie. Taki komunikat wyświetla się też w wypadku uszkodzenia dysku, a tym samym ważnych plików systemowych. Należy odtworzyć te pliki zapisane na partycji ukrytej systemu Windows.

```
FATAL: No bootable medium found! System halted.
```

Do naprawy wykorzystamy **wiersz polecenia** dostępny w **Hiren's BootCD PE**. Klikamy dwukrotnie na jego ikonę na pulpicie. Teraz musimy wykonać następujące komendy, jedna po drugiej, zatwierdzając każdą z nich klawiszem enter.

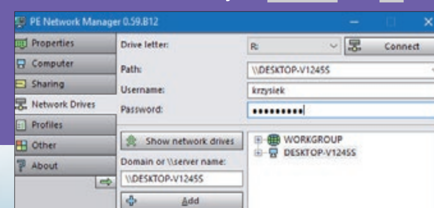


bootrec /FixMbr
bootrec /FixBoot
bootrec /ScanOs
bootrec /RebuildBcd

Po ponownym uruchomieniu komputera problem powinien zniknąć.

DYSK SIECIOWY

Jeśli w trakcie pracy z Hiren's BootCD PE okaże się, że przyda nam się połączenie z dyskiem sieciowym, możemy zmapować taki dysk, korzystając z narzędzia **PE Network Manager**. Umożliwia ono konfigurację połączenia sieciowego, udostępnianie plików, podłączanie dysków sieciowych i tworzenie profili. Klikamy po lewej stronie na **Network Drives**. Po prawej stronie wybieramy literę dysku, podajemy ścieżkę sieciową komputera, z którym chcemy się połączyć, lub konkretnego zasobu. Podajemy nazwę użytkownika i hasło i klikamy na **Connect** i na **OK**.



PŁYTA STARTOWA

Na tej płycie znajduje się 50 starannie wybranych programów podzielonych na 15 kategorii. Każdy może ***skompletować z nich idealny zestaw dla siebie****. Poznajmy przykładowy pakiet na start do nowego komputera*

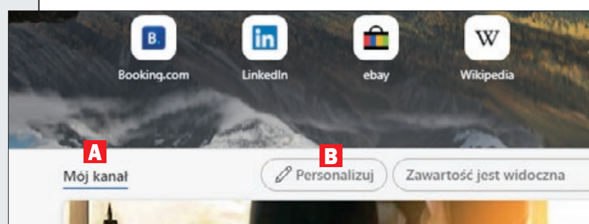


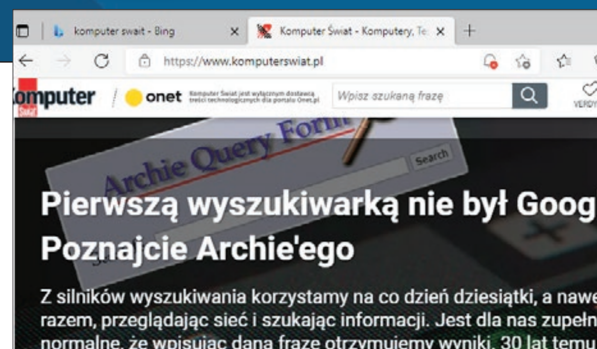
15
KATEGORII
PRZYDATNYCH
PROGRAMÓW

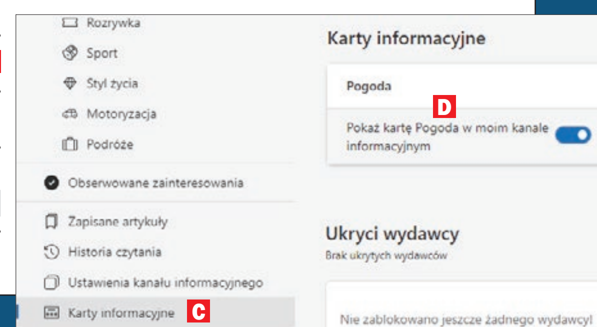


EDGE – PRZEGLĄDARKI INTERNETU

Edge (DVD-KOD: **017**) to przeglądarka Microsoftu oparta na projekcie Chromium (który stanowi fundament dla Chrome, Opery i Vivaldi), następca Internet Explorera. Edge obsługuje rozszerzenia oraz wieloplatformową synchronizację danych pomiędzy urządzeniami poprzez darmowe konto Microsoft. Oprócz wersji na Windows i macOS program jest dostępny również jako aplikacja mobilna na system Android i iOS. Po uruchomieniu przeglądarki Edge pojawi się ekran główny, na którym możemy sami ustalić tapetę, poznać aktualne informacje pogodowe czy skorzystać z wyszukiwarki, a jeśli przewiniemy ekran w dół, zostaną wyświetlone informacje z funkcji **Mój kanał** **A**, które możemy konfigurować. W tym celu klikamy na **Personalizuj** **B** i zaznaczamy kategorie wiadomości, jakie chcemy otrzymywać. Jeśli nie wyświetlają nam się informacje o pogodzie, należy kliknąć po lewej stronie na **Karty informacyjne** **C**, a następnie po prawej stronie aktywować funkcję **Pogoda** **D**.



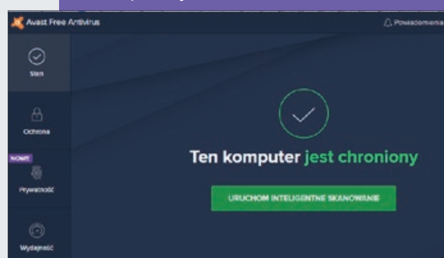






AVAST FREE ANTIVIRUS 2021 – PROGRAMY ANTYWIRUSOWE

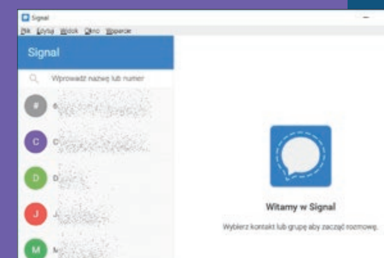
Avast Free Antivirus (DVD-KOD: **010**) to najpopularniejszy, darmowy program antywirusowy rozwijany przez czeską firmę Avast. Chroni przed wirusami, ransomware'em, szpiegami i innymi szkodnikami. Oferuje osłonę przeglądarki, poczty, monitorowanie uruchamianych programów, kontrolę bezpieczeństwa Wi-Fi. Aby przeprowadzić skanowanie, klikamy na środku na **Uruchom inteligentne skanowanie**. Rozpocznie się skanowanie aplikacji i dysków. Na koniec klikamy na **Rozwiąż problemy**. Warto korzystać z comiesięcznego automatycznego inteligentnego skanowania.





SIGNAL DESKTOP 5.17.1 – KOMUNIKATORY

Signal (DVD-KOD: **056**) to bezpieczny, szyfrujący rozmowy komunikator internetowy. Komputerowa wersja programu pozwala na wysyłanie wiadomości tekstowych i graficznych (mobilna umożliwia dodatkowo komunikację głosową i wideo). Jedną z ciekawszych opcji programu jest możliwość automatycznego czyszczenia historii rozmów. Do poprawnej pracy programu wymagane jest urządzenie mobilne z aplikacją Signal. Każda osoba, z którą będziemy chcieli rozmawiać, będzie musiała mieć aplikację Signal.





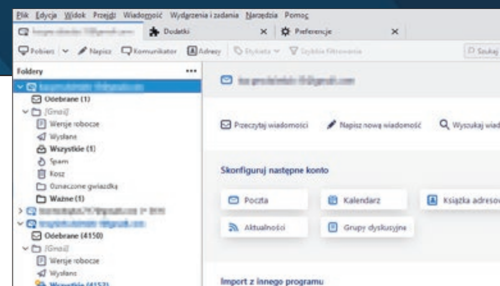
THUNDERBIRD 91.1 – POCZTA E-MAIL

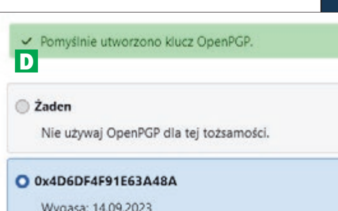
Najpopularniejszy bezpłatny program pocztowy do obsługi poczty e-mail. **Thunderbird** (DVD-KOD: **071**) obsługuje wiele skrzynek pocztowych, ma książkę adresową, funkcje filtrowania spamu, umożliwia szybkie przeszukiwanie poczty i importowanie jej z innych programów. Pozwala też na szyfrowanie wiadomości.
Aby aktywować szyfrowanie typu end-to-end, klikamy na główny folder naszego konta, a następnie po prawej stronie na **Szyfrowanie „end-to-end”** A. Po prawej stronie klikamy na **Dodaj klucz** B w polu **OpenPGP**. Następnie wybieramy opcję **Utwórz nowy klucz OpenPGP** i klikamy na **Kontynuuj**. Ustalamy ważność klucza – na przykład **2 lata** C, i rozmiar klucza **4096**, po czym klikamy na **Wygeneruj klucz**. W kolejnym kroku klikamy na **Potwierdź** w celu rozpoczęcia generowania pary kluczy. Po chwili para kluczy zostanie utworzona D – tajny klucz jest tylko dla nas, publiczny możemy swobodnie udostępniać znajomym. Należy wymienić się kluczami publicznymi z naszymi odbiorcami, tylko dzięki temu będziemy mogli później odszyfrować wiadomości – podobnie nasi odbiorcy.

ystanie z OpenPGP, lub certyfikat osobisty, aby umożliwić korzystanie posiadasz odpowiedni tajny klucz. Więcej informacji
OpenPGP dla tożsamości
B Dodaj klucz...
ć i zarządzać kluczami publicznymi swoich rozmówców oraz wszystkimi

Ważność klucza
Określ czas wygaśnięcia nowo utworzonego klucza. Możesz potrzeby przedłużyć ten czas. C
Klucz wygasa za 2 lat(a)
Klucz nie wygasa
Ustawienia zaawansowane
Zaawansowane ustawienia klucza OpenPGP.
Typ klucza: RSA
Rozmiar klucza: 4096

A
Przeczytaj wiadomości | Napisz nową wiadomość | Wyszukaj wiadomości | Zarządzaj filtrami wiadomości | Szyfrowanie „end-to-end”







PDF24 CREATOR 10.2 – DOKUMENTY

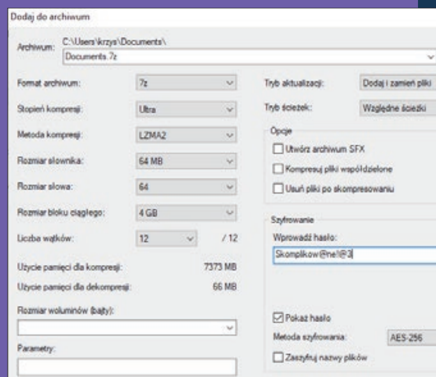
PDF24 Creator (DVD-KOD: **050**) to popularny, darmowy zestaw narzędzi do plików PDF. Pakiet zawiera funkcję wirtualnej drukarki do tworzenia plików PDF, obracania, usuwania, dodawania i wyodrębniania stron w dokumentach PDF, a także zmieniania ich kolejności. Do dyspozycji mamy ponadto możliwość łączenia plików PDF, zabezpieczenia ich, wyodrębniania grafiki z plików PDF, dodawania do nich znaku wodnego, adnotacji, numerowania stron czy zaczerniania tekstu w PDF-ie.
Wystarczy, że wybierzemy jedno z narzędzi dostępnych w głównym oknie programu, wskażemy plik PDF i będziemy postępować zgodnie z instrukcjami na ekranie.





7-ZIP 21.03 BETA – KOMPRESORY PLIKÓW

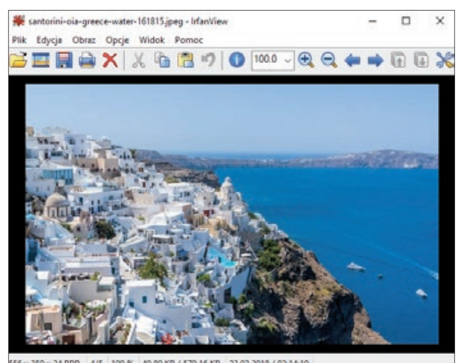
7-Zip (DVD-KOD: **002**) to jeden z najbardziej popularnych programów do archiwizacji. Wyróżnia się własnym formatem skompresowanych plików 7Z, który zapewnia wysoki stopień kompresji. Dodatkowo mamy możliwość zaawansowanego konfigurowania różnego rodzaju opcji pakowania plików w zależności od tego, czy zależy nam na szybkości, czy oszczędności wolnego miejsca.
Podczas pakowania plików wybierzmy format archiwum **7z** i stopień kompresji **ultra**. Pozwoli to na utworzenie dobrze skompresowanego archiwum. Dodatkowo możemy w polu **Szyfrowanie** podać hasło, które pozwoli zabezpieczyć nasz plik.



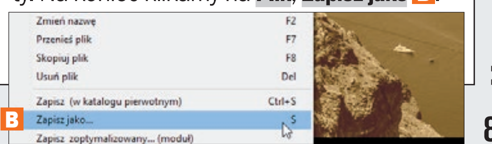


IRFANVIEW 4.58 – PRZEGLĄDARKI GRAFIKI

IrfanView (DVD-KOD: **028**) to jedna z najpopularniejszych darmowych przeglądarek plików graficznych. Oferuje rozbudowany zestaw przydatnych funkcji dostępnych w prostym i lekkim interfejsie, za pomocą których możemy szybko przeglądać zdjęcia, kadrować je, wyostrzać, zmieniać ich rozmiar czy też dodawać do nich efekty graficzne. Program ma funkcje przetwarzania wsadowego, umożliwiające przeprowadzanie operacji graficznych na wielu plikach naraz. Obsługuje skróty klawiaturowe. Zawiera narzędzia do edycji. Dzięki IrfanView możemy szybko skorygować efekt czerwonych oczu lub ostrość. Możemy też łatwo skorzystać ze specjalnych filtrów i efektów. Wystarczy na górnym pasku kliknąć na **Obraz**, **Efekty** A i od razu wybrać jeden z efektów, na przykład **Sepia**, lub kliknąć na **Przeglądarka efektów**, by móc dostosować efekty. Na koniec klikamy na **Plik**, **Zapisz jako** B.



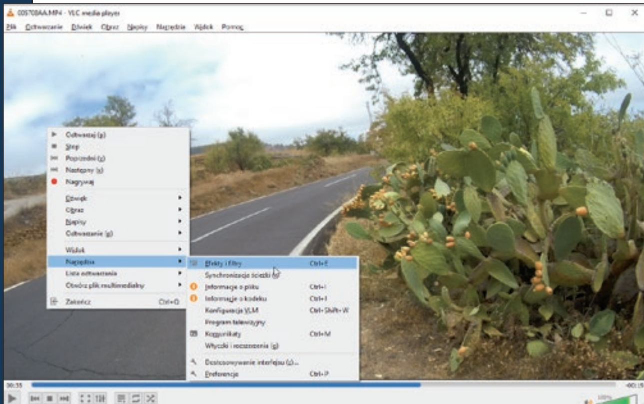
Przekształć w Negatyw
Zmiana Naświetlenia / Koloru... Shift+G
Histogram... Shift+H
Zamień kolor...
Powiel obraz...
Automatycznie dopasuj kolory Shift+U
Zwiększ Ostrość Shift+S
Zmniejsz czerwień oczu Shift+Y
A Efekty
Mozaika pikseli
Sepia
Krople deszczu
Piaskownica filt
Symulacja filmu
Filter Factory...
Filters Unlimited

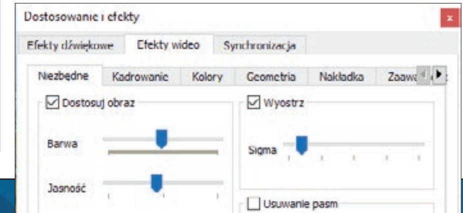




VLC MEDIA PLAYER 3.0.16 – ODTWARZACZE FILMÓW

VLC media player (DVD-KOD: **075**) to najpopularniejszy odtwarzacz filmów na świecie. Program obsługuje większość istniejących formatów plików wideo bez potrzeby instalowania dodatkowych kodeków, płyty z filmami DVD, CD-Audio, VCD i różnego rodzaju strumienie internetowe. Potrafi otwierać niekompletne pliki multimedialne, obsługuje napisy do filmów i skórki. VLC ma też bardzo ciekawe funkcje pozwalające na korektę filmu w trakcie jego odtwarzania, dzięki temu możemy bez zbędnego renderowania poprawić jakość odtwarzanego materiału. Aby skorzystać z tej możliwości, na górnym pasku klikamy na **Plik**, **Otwórz plik**. Wskazujemy plik wideo z naszego dysku. Po rozpoczęciu odtwarzania klikamy na obszar odtwarzania prawym przyciskiem myszy i wybieramy opcję **Narzędzia**, **Efekty i filtry**. Przechodzimy do zakładki **Efekty wideo** i na podzakładce **Niezbędne** możemy rozpocząć korektę, aktywując potrzebne nam funkcje. Po zakończeniu wprowadzania zmian klikamy na **Zapisz**.

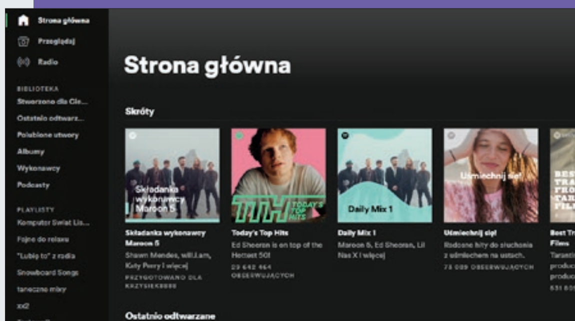






SPOTIFY DESKTOP 1.1.67 – ODTWARZACZE MUZYKI

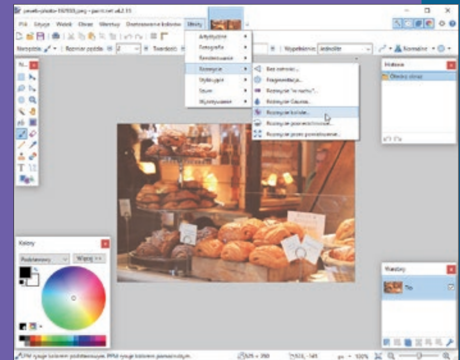
Odtwarzacz popularnego serwisu muzycznego w wersji na komputery z Windows. **Spotify** (DVD-KOD: **060**) umożliwia słuchanie ogromnej biblioteki muzyki przez internet, którą dobiera zgodnie z naszym gustem. W programie mamy do dyspozycji wiele gotowych, tematycznych list odtwarzania z muzyką na różne okazje, możemy również tworzyć własne playlisty i filtrować muzykę z całego świata według rozmaitych gatunków muzycznych. W celu odtworzenia jednej z gotowych list odtwarzania klikamy po lewej stronie na **Strona główna**, a po prawej w obszarze **Skróty** klikamy na jedną z gotowych playlist.





PAINT.NET 4.2.16 – EDYTORY GRAFIKI

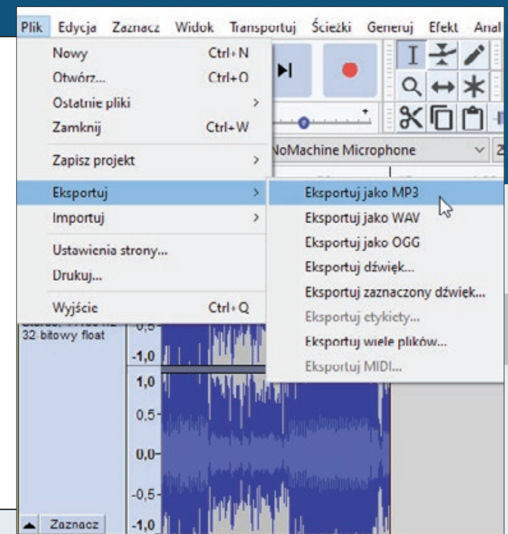
Paint.NET (DVD-KOD: **049**) to jeden z najpopularniejszych darmowych programów do edycji grafiki, rozwijany jako projekt open source. Zawiera wszystkie podstawowe narzędzia do modyfikacji plików graficznych, obsługuje warstwy oraz mechanizm kart ułatwiający pracę na wielu plikach naraz. W celu skorzystania z efektów specjalnych otwieramy zapisany obraz z naszego dysku. Po załadowaniu obrazu możemy rozpocząć jego edycję. Możemy na przykład dodać efekt rozmycia do naszego obrazu. Klikamy na górnym pasku na **Efekty**, a następnie na **Rozmycie**, **Rozmycie koliste**. Po wybraniu parametrów efektu możemy zapisać finalny rezultat.





AUDACITY 3.0.4 – EDYTORY MUZYKI

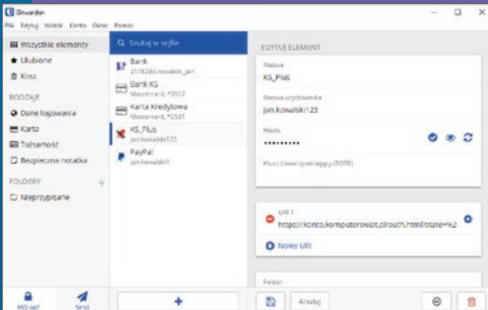
Audacity (DVD-KOD: **008**) to najpopularniejszy darmowy edytor plików audio. Program oferuje wiele narzędzi do edycji ścieżek dźwiękowych. Do dyspozycji mamy funkcje wycinania, wklejania, kopiowania, przesuwania w czasie, regulowania tempa utworu, wyrównywania poziomu głośności, miksowania ścieżek i dodawania rozmaitych efektów. Dzięki Audacity możemy na przykład z dowolnego utworu zapisanego w popularnym formacie wyciąć kawałek ścieżki dźwiękowej i wykorzystać wycinek jako dzwonek w naszym smartfonie. W tym celu klikamy na górnym pasku Audacity na **Plik**, **Otwórz** i wskazujemy plik muzyczny z naszego dysku. Możemy go odtwarzać, korzystając z narzędzi w górnym lewym rogu. W środkowej części ekranu jest widoczny cały utwór – najczęściej jako dzwonek warto wybrać refren. Zaznaczamy ścieżkę dźwiękową poprzez przeciąganie. Po zaznaczeniu fragmentu do usunięcia klikamy na narzędzie **Wytnij** (ikona nożyczek). Po zakończeniu edycji klikamy na **Plik**, **Eksportuj**, **Eksportuj jako MP3** i zapisujemy na dysku.





BITWARDEN 1.28.2 – MENEDŻERY HASEŁ

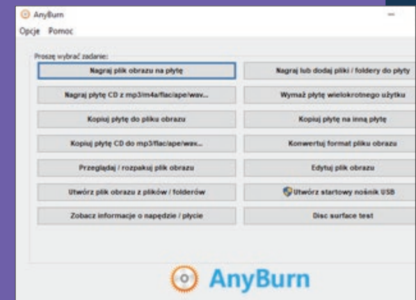
Bitwarden (DVD-KOD: **011**) to nowoczesny menedżer haseł i sejf na poufne informacje. W programie można bezpiecznie przechowywać dane logowania do stron internetowych, dane kart płatniczych, dokumentów, poufne notatki oraz inne rodzaje wrażliwych informacji. Bitwardena można synchronizować pomiędzy komputerami (Windows, macOS, Linux), smartfonami i tabletami (Android, iOS). Zanim zaczniemy wpisywać w bezpiecznym schowku nasze hasła, musimy dokonać rejestracji i zalogować się na nasze konto. Po zalogowaniu klikamy na plus u dołu ekranu. Wtedy po prawej stronie będziemy mogli uzupełnić dane nowego wpisu. Po zakończeniu wystarczy kliknąć na symbol zapisywania u dołu ekranu.





ANYBURN 5.2 – PROGRAMY DO PŁYT

AnyBurn (DVD-KOD: **006**) to lekki, darmowy program do nagrywania płyt. Pozwala nagrywać pliki i foldery na CD, DVD i Blu-ray, tworzyć, zmieniać format i wypalać pliki obrazów (na przykład ISO), a także kopiować płytę na płytę lub zapisać ją jako plik obrazu. Program umożliwia też nagranie klasycznej płyty w formacie Audio CD z plików MP3, FLAC i innych.



Korzystając z AnyBurn, możemy utworzyć obraz dysku do późniejszego wypalenia. Po uruchomieniu programu klikamy na **Utwórz plik obrazu z plików / folderów**. Następnie dodajemy pliki, klikając na **Dodaj**. Wybieramy odpowiedni typ płyty. Należy kliknąć na menu w prawym dolnym rogu i wybrać jedną z opcji. Następnie klikamy na **Dalej**. Na koniec wskazujemy lokalizację zapisu obrazu oraz jego nazwę i klikamy na **Utwórz**.



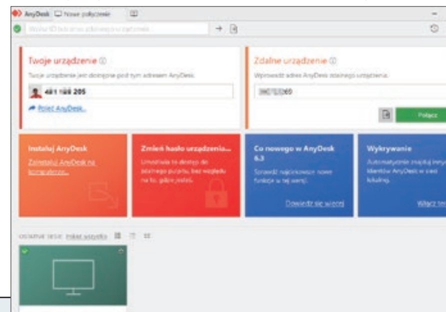
ANYDESK 6.3.3 – ZDALNY PULPIT

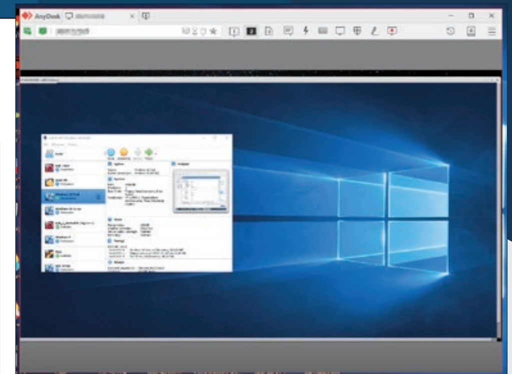
AnyDesk (DVD-KOD: **007**) to program do zdalnej obsługi pulpitu przez internet. Może być wykorzystywany do udzielania zdalnej pomocy technicznej, pracy na odległym komputerze i dostępu do plików na oddalonym pececie. Program obsługuje przesyłanie plików pomiędzy komputerami, zdalny restart podczas sesji, książkę adresową połączeń oraz różne platformy (Windows, macOS, Linux, iOS, Android). Połączenie pomiędzy komputerami jest szyfrowane.

Łączymy się zdalnie

1 Po uruchomieniu programu wystarczy podać adres AnyDesk komputera, z którym chcemy się połączyć, a następnie kliknąć na **Połącz**.

2 Wtedy osoba, z której komputerem się łączymy, musi zaakceptować przychodzące połączenia i korzystając ze specjalnych kafelków, zdecydować, jakie uprawnienia będziemy mieli (dostęp do myszy i klawiatury, nagrywanie sesji i inne). Po kliknięciu na **Akceptuj** będzie można zdalnie zarządzać komputerem.



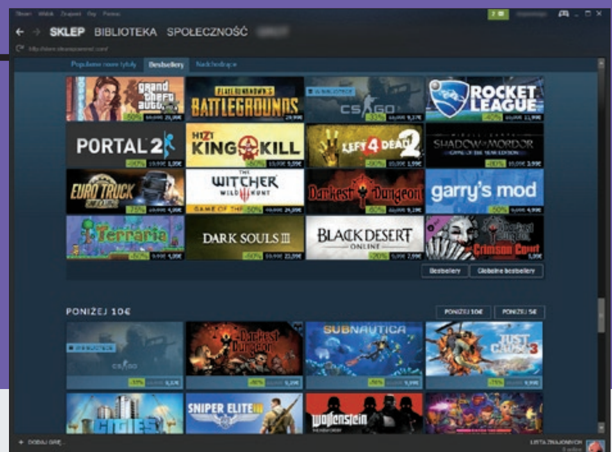






STEAM, GOG GALAXY 2, EPIC GAMES 12.2.7 – BIBLIOTEKI GIER

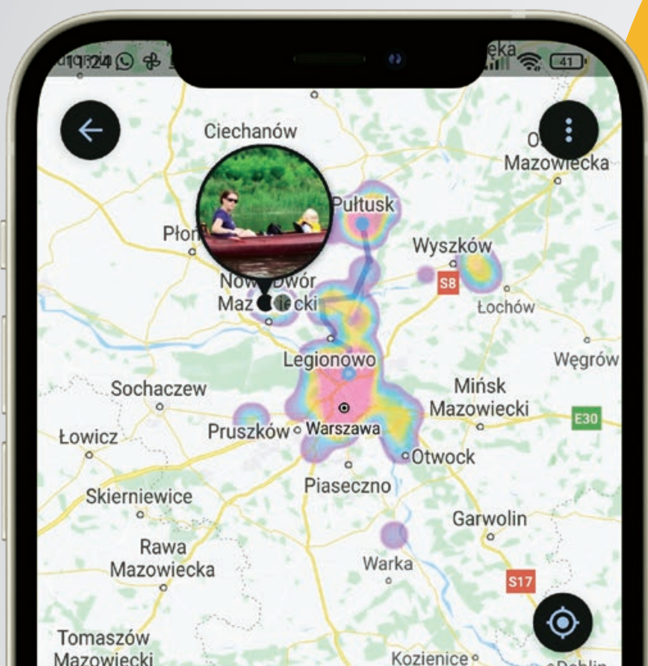
Steam (DVD-KOD: **061**) to klient największej internetowej platformy dystrybucji cyfrowej gier. Oprócz kupowania i pobierania gier (w tym darmowych wersji demo i tytułów free to play) umożliwia komunikację między graczami w trakcie gry przez wbudowany czat, automatyczne aktualizowanie zakupionych gier i wystawianie grom ocen i recenzji. Inne warte uwagi źródła gier to **GOG Galaxy** (DVD-KOD: **024**) oraz **Epic Games** (DVD-KOD: **019**). GOG Galaxy to program stworzony przez CD Projekt, by kupować gry w internetowym sklepie GOG, grać i aktualizować gry. Pozwala grać ze znajomymi online i połączyć kilka bibliotek gier w jedną, obsługuje konta Steam czy Epic Games Store. A Epic Games Store łączy funkcje internetowego sklepu z grami z biblioteką zakupionych gier i umożliwia pobieranie i aktualizacje gier Epic Games (na przykład Fortnite) oraz innych wydawców. Pozwala także pobierać gry udostępniane bezpłatnie w Epic Games Store.



Fot. Freepik.com

10 WSKAZÓWEK DO

*Zarządzanie ulubionymi zdjęciami, edycja i wiele innych talentów: oto **najlepsze wskazówki do Zdjęcia Google!***



1 OSOBISTA ILUSTROWANA PODRÓŻ PO MAPIE ŚWIATA

Jeśli robimy zdjęcia smartfonem albo aparatem wyposażonym w odbiornik GPS, to Google połączy nasze fotografie z odpowiednimi lokalizacjami. Google na życzenie pokaże zdjęcia na interaktywnej mapie świata, gdzie zrobiliśmy daną fotografię. Tak znajdziemy naszą mapę ze zdjęciami:

1 W aplikacji naciskamy **Szukaj** i w sekcji **Miejsca** wybieramy **Twoja mapa**. Przy pierwszym otwarciu zobaczymy okno informacyjne **Poznaj swój świat**. Dotykamy w nim **Przeglądaj**.
Pojawi się mapa świata z zaznaczonymi miejscami, gdzie robiliśmy zdjęcia. Kiedy dotkniemy lokalizacji, pojawią się zrobione tam fotografie.

2 **Fascynujące:** przewijając listę zdjęć na dolnym skraju ekranu do góry, zobaczymy na mapie, gdzie przebywaliśmy w danym czasie.

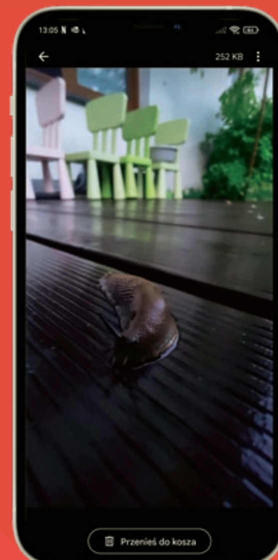
2 AUTOMATYCZNE UDOSTĘPNIANIE ZDJĘĆ PARTNEROWI

Zamiast po każdym wspólnym wyjeździe, imprezie czy spacerze wysyłać zdjęcia swojemu partnerowi, znacznie wygodniej jest dać mu dostęp do biblioteki Zdjęć Google. W ten sposób w miarę tworzenia kopii fotek na naszym koncie uzyska dostęp do zdjęć automatycznie. Tak się to robi:

1 W aplikacji Zdjęcia naciskamy zdjęcie profilowe, a potem **Ustawienia aplikacji Zdjęcia**, **Udostępnianie zdjęć partnerowi** i **Rozpocznij**.

2 Wybieramy kontakt partnera (musi mieć konto Google). Naciskając **Pokazuj tylko zdjęcia od tego dnia** i wybierając konkretną datę, ograniczymy dostęp do starszych zdjęć. Dotykamy **Dalej** i **Wyślij zaproszenie**. Jeśli my też chcemy zobaczyć zdjęcia partnera, musimy poprosić go o udostępnienie ich, gdy zaakceptuje nasze zaproszenie.

3 WYKRYWANIE NIEOSTRYCH ZDJĘĆ



Choć aparaty smartfonów są coraz lepsze, to nie każde zdjęcie jest udane. Dlatego z biegiem czasu zbiera się coraz więcej zdjęć śmieci, zwłaszcza że fotografujemy coraz więcej. Aby robiąc porządki, nie musieć przeszukiwać całego zbioru fotografii, Zdjęcia Google mają praktyczną funkcję automatycznego wykrywania złych zdjęć. Tak z niej korzystać.

1 Dotykamy naszego zdjęcia profilowego u góry po prawej stronie, a potem **Zarządzanie miejscem na dane** lub trzech kropek obok **Zwiększ ilość miejsca na dane**.

2 W dziale **Sprawdź i usuń** znajdziemy różne kategorie, takie jak zrzuty ekranowe, duże zdjęcia i filmy. Kiedy naciśniemy **Rozmyte zdjęcia**, aplikacja zaprezentuje fotografie, które sztuczna inteligencja Google uzna za nieostre.

3 Naciskamy pierwsze zdjęcie, aby zobaczyć jego duży widok. Jeśli faktycznie jest nieudane, to dotykamy u dołu **Przenieś do kosza** i przeciągnięciem palca przewijamy do podglądu kolejnego zdjęcia. Zarezerwujmy sobie na to trochę czasu. Skasowanie wszystkich zdjęć bez przeglądania nie jest dobrym pomysłem.

ZDJĘĆ GOOGLE

4 OSZCZĘDZANIE PAMIĘCI SMARTFONA

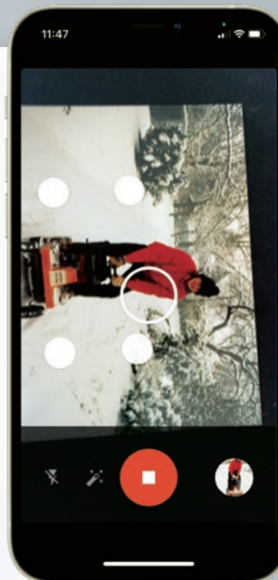
Jeśli fotografujemy bardzo dużo, to nasz zbiór szybko osiągnie rozmiar kilku gigabajtów i z pamięcią w smartfonie może zrobić się krucho. Wtedy możemy przenieść nasze fotografie do chmury Google, gdzie mamy do dyspozycji przynajmniej 15 GB miejsca. W aplikacji dotykamy naszego zdjęcia profilowego u góry po prawej stronie i w następnym kroku **Zwolnij miejsce**. Aplikacja pokaże nam, ile pamięci odzyskamy. Pamiętajmy, że pliki zdjęć zostaną fizycznie usunięte z pamięci smartfona, a jakość fotek w chmurze jest zgodna z ustawieniami w aplikacji Zdjęcia Google. Zatwierdzamy przez **Zwolnij**. **Ważne:** przenośmy zdjęcia do chmury, tylko jeśli telefon jest połączony z Wi-Fi.

5 DIGITALIZACJA CYFROWYCH ZDJĘĆ

Z darmową aplikacją **Skaner do zdjęć Google** (Android oraz iOS) zabezpieczymy nasze zdjęcia z czasów analogowych.

1 Uruchamiamy aplikację i naciskamy **Rozpocznij skanowanie**. Pozwólmy aplikacji na dostęp do aparatu i zdjęć.

2 Kierujemy aparat smartfona na zdjęcie tak, aby ramki były jeszcze w kadrze, i naciskamy wyzwalacz. Teraz spokojnie prowadzimy celownik przez cztery białe punkty. Aplikacja nie ograniczy się do zrobienia pojedynczego zdjęcia, tylko dla lepszej jakości zarejestruje motyw z wielu perspektyw.

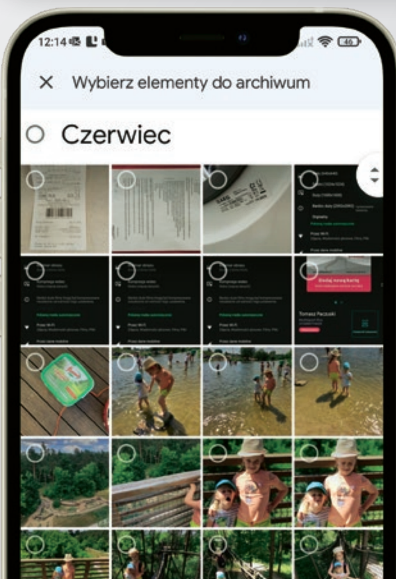


6 INTELIGENTNE KOPIOWANIE ZDJĘĆ

Nasze zapisane na smartfonie zdjęcia możemy w przeglądarce łatwo przenieść na komputer. Tak się to robi:

1 Otwieramy na pececie dowolną przeglądarkę i otwieramy stronę photos.google.com. Logujemy się naszymi danymi dostępowymi do Google. Pojawi się chronologiczny przegląd wszystkich zdjęć zapisanych w Zdjęcia Google. Jeśli chcemy pobrać jedno bądź więcej zdjęć, to kliknięciem zaznaczamy je haczykiem (robimy tak ze wszystkimi zdjęciami, które chcemy pobrać).

2 Potem u góry klikamy na trzy kropki i wybieramy **Pobierz**. Zdjęcia trafią do katalogu ZIP w folderze **Pobrane** na naszym komputerze.



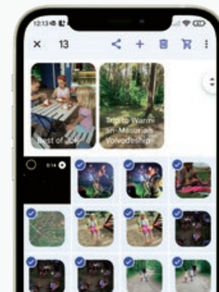
7 ARCHIWIZACJA ZAMIAST KASOWANIA

Smartfonem możemy fotografować nie tylko przyjaciół i rodzinę, ale też dokumenty i notatki, krótko mówiąc: zdjęcia, które nie będą stanowić ozdoby naszego albumu. Jeśli chcemy pozbyć się takich zdjęć, ale nie chcemy ich kasować, to przenieśmy je do archiwum. W aplikacji naciskamy **Biblioteka**, **Archiwum** i ikonę z + u góry po prawej stronie. Teraz zaznaczamy wszystkie zdjęcia, które chcemy dodać do albumu, i zatwierdzamy przez **Gotowe**. Wybrane zdjęcia zostaną przeniesione do folderu **Archiwum**.

3 DALSZE WSKAZÓWKI

8 RATOWANIE ZDJĘĆ

Przez przeoczenie skasowaliśmy zdjęcie? Nasze szanse na jego odzyskanie nie wyglądają źle, bo Google ostatecznie kasuje fotografie dopiero po 60 dniach. Dlatego rozejrzyjmy się w aplikacji pod **Biblioteka** i **Kosz**. Jeśli zdjęcie tam jeszcze jest, to dotknijmy go i wybierzmy polecenie **Przywróć**.



9 ZAZNACZANIE WIELU

Możemy zaznaczyć wiele zdjęć równocześnie, aby na przykład je skasować. Przytrzymujemy palec na zdjęciu tak długo, aż się zaznaczy. Kiedy przeciągniemy palec na inne zdjęcia, te również zostaną zaznaczone.



10 MONTAŻ WIDEO

Zdjęcia Google to nie tylko mnóstwo możliwości optymalizacji fotek, możemy dodawać również filtry do wideo, stabilizować i montować klipy. Funkcje edycji wideo znajdziemy po otwarciu klipu i po dotknięciu u dołu ikony **Edytuj**. ■

NAJCIEKAWSZE POJAZDY NA WODÓR

H_2 – PALIWO PRZYSZŁOŚCI

Wodór jako paliwo wykorzystywany jest od początku XIX wieku, jednak ze względu na swoją nieprzewidywalność w początkowym okresie rozwoju pojazdów silnikowych nie odniósł on spektakularnego sukcesu. ***Dziś, gdy mówi się o jednostkach napędowych na wodór, ma się głównie na myśli silniki elektryczne. Gdzie są wykorzystywane?***

Współcześnie niemal całkowicie zrezygnowano z bezpośredniego wtryskiwania wodoru do komory spalania, głównie ze względu na niską efektywność i wysoki czynnik ryzyka. Po katastrofie Hindenburga z maja 1937 roku zaczęto odchodzić od wodoru jako paliwa, a same sterowce również poszły w odstawkę. Teraz powoli do nich wracamy, między innymi za sprawą projektu OceanSky Cruises.
Pojazdy z silnikami elektrycznymi, w których wykorzystuje się ogniwa wodorowe, są uznawane za jedne z bardziej przyszłościowych, i coraz więcej firm ogłasza nowe projekty oparte na tej technologii. Pod tym względem wyróżnia się również Polska – na 14. Międzynarodowych Targach Kolejowych Trako w Gdańsku bydgoska firma Pesa zaprezentowała prototyp wodorowej lokomotywy. Zobacz ten i inne pojazdy wykorzystujące obecnie silniki, do działania których niezbędny jest wodór, w przygotowanej przez nas galerii. **bw**

BOEING PHANTOM EYE



Tu z kolei mamy do czynienia z 46-metrowym dronem wojskowym stworzonym przez Boeinga, który ostatecznie nie miał okazji sprawdzić się w warunkach bojowych. Testy rozpoczęte w 2012 roku trwały dwa lata, ale ostatecznie koncernowi nie udało się sprzedać Phantom Eye amerykańskiej armii. Wysokość operacyjna drona to niecałe 2 km, a jego prędkość maksymalna wynosiła 278 km/h. Tutaj, w odróżnieniu od innych opisanych pojazdów, zastosowano zmodyfikowany silnik spalinowy Forda o pojemności 2,3 l, który działał właśnie na wodór. Boeing twierdził, że dron był w stanie unieść 200-kilogramowy ładunek, jednak nigdy nie zamontowano na nim broni.

LOKOMOTYWA FIRMY PESA



Polski projekt nie otrzymał jeszcze nazwy, jednak już teraz wzbudził spore emocje wśród przedstawicieli branży z całego świata. Głównie ze względu na małą liczbę podobnych rozwiązań (lokomotywa Pesy jest pierwszym tego typu pojazdem w Europie i drugim na świecie), mimo że mamy do czynienia z silnikiem elektrycznym. Jednym z większych problemów, z jakim zmierzyć się muszą konstruktorzy wodorowych lokomotyw szlakowych, jest konieczność częstego tankowania.
Dlatego właśnie pojazd bydgoskiej firmy jest tak zwaną lokomotywą manewrową, przystosowaną do pracy „w portach, w fabryce czy na innych bocznicach". Wodór w nowej, polskiej ciuchci przechowywany jest w zbiorniku (175 kg), a do kumulowania energii służą bateria typu LTO 167,6 kWh oraz ogniwa o mocy 2 x 85 kW. Warto też dodać, że lokomotywa wykorzystuje silniki trakcyjne o mocy 4 x 180 kW. Aktualnie pojazd znajduje się w fazie testów wewnętrznych (przeprowadzanych przez firmę).

NEW SHEPARD



Ciekły wodór od dawna wykorzystywany jest jako paliwo w przemyśle kosmicznym czy szerzej – rakietowym. Wysoka efektywność spalania oraz możliwość korzystania z tego paliwa w próżni (wszystko dzięki zbiornikom z ciekłym tlenem) sprawia, że przez lata był to jeden z podstawowych sposobów zasilania rakiet i promów kosmicznych. Obecnie nie zmieniło się to aż tak bardzo, a rakieta New Shepard, którą w lipcu 2021 roku Jeff Bezos poleciał w kosmos, wykorzystuje właśnie ciekły wodór.

USV MAXLIMER



Brytyjska firma Sea-Kit otrzymała dofinansowanie od tamtejszego rządu na opracowanie pierwszego autonomicznego statku bezemisyjnego, a do jego produkcji zostaną wykorzystane właśnie ogniwa wodorowe. Za bazę posłuży stworzony wcześniej USV Maxlimer, w którym jeden z silników hybrydowych (Diesel-elektryczny) zostanie zastąpiony wspomnianym elementem. Opracowaniem modułów odpornych na niesprzyjające warunki środowiskowe zająć ma się Bramble Energy. Prace nad zmodyfikowanym Maxlimerem zostaną wykorzystane do skonstruowania większych jednostek typu USV (bezzałogowe statki nawodne).

CORADIA POLYVALENT



W kwietniu 2021 roku SNCF Voyageurs, francuski, zależny od państwa przewoźnik kolejowy, podpisał z Alstom, międzynarodową firmą transportową, porozumienie dotyczące zamówienia na 12 pociągów wodorowych. Niestety, nie wiemy o nich za wiele, oprócz tego, że mają być zmodyfikowane pojazdy Coradia Polyvalent, które będą zasilane energią elektryczną. Szacowany zasięg to około 600 km, a łączna liczba miejsc to 218. Zgodnie z udostępnioną informacją prasową komfort i dynamika jazdy mają być porównywalne do wcześniejszych wersji.

HYUNDAI XCIENT



W wyniku współpracy południowokoreańskiego koncernu i szwajcarskiej firmy H2 Energy udało się zmodyfikować popularną ciężarówkę Hyundai Xcient na model zasilany ogniwami wodorowymi. Pierwszy pojazd z nowej serii został zaprezentowany w 2020 roku, a w ciągu kolejnych pięciu lat Szwajcarzy oczekują, że po tamtejszych drogach jeździć będzie 1,6 tysiąca wodorowych aut. Napełnienie zbiornika Xcienta trwa od 8 do 20 minut, a maksymalny zasięg pojazdu szacowany jest na 400 km.

TOYOTA MIRAI



Pisząc o pojazdach zasilanych ogniwami wodorowymi, nie sposób nie wspomnieć o Toyocie Mirai, produkowanej seryjnie od 2014 roku. Pierwsza generacja tego modelu (rozwijana do 2020 roku) oferowała użytkownikowi auto z maksymalnym zasięgiem 500 km. Ze względu na szybkość, z jaką można było napełnić zbiorniki wodorem (operacja trwa raptem 2–3 minuty), ograniczenia dotyczące niewielkiego zasięgu nie były aż tak odczuwalne. Problem w tym, że stacje, na których zatankować można wodór, ciągle nie są czymś powszechnym, dlatego same auta nie stały się komercyjnym hitem (do końca 2017 roku w Japonii sprzedano około 2,1 tysiąca aut). Nie zmienia to jednak faktu, że auta osobowe z ogniwami wodorowymi będą zyskiwać na popularności i w przyszłości staną się powszechniejsze.

SURUS (SILENT UTILITY ROVER UNIVERSAL SUPERSTRUCTURE)



GM Defense, wojskowa dywizja General Motors, od 2017 roku rozwija tę wielozadaniową platformę o możliwościach autonomicznych. Tu też mamy do czynienia z pojazdem elektrycznym wykorzystującym do produkcji prądu ogniwa wodorowe. Głównymi zaletami SURUS-a jest przede wszystkim bezemisyjna, cicha praca, wszechstronność, możliwość łatwego dostosowania do aktualnej sytuacji na polu walki czy wysoki moment obrotowy. Platforma została wyposażona w dwa silniki elektryczne, układ kierowniczy na cztery koła, baterie jonowo-litowe oraz zbiornik wodoru zapewniający zasięg maksymalny do 640 km.

LOKOMOTYWA CRRC



Chińska firma będąca spółką zależną CRRC, która działa od 1954 roku, zaprezentowała światu swoją lokomotywę w styczniu tego roku. Podobnie jak w przypadku ciuchci z Polski, zdecydowano się na silnik elektryczny, który będzie zasilany prądem pochodzącym z ogniw wodorowych. Tutaj jednak mamy do czynienia z lokomotywą szlakową, a jej łączny czas działania to ponad 24 godziny. Żywotność ogniw szacowana jest na 2 tysiące godzin, co nie jest zbyt imponującym wynikiem, ale tamtejsi inżynierowie zauważają, że stworzenie pojedynczego elementu nie jest aż tak kosztowne, jak mogłoby się wydawać. Oprócz tego wykorzystuje ona „baterię litową o dużej mocy". Maksymalna prędkość pojazdu to 80 km/h, a obciążenie trakcyjne na torze prostym przekracza 5000 ton. ■

Fot. Style-photography/iStockphoto.com

BIBLIOTECZKA

Nowa książka Komputer Świata to zestaw 100 trików ratunkowych i przewodnik po kluczowych ustawieniach systemu – pokazuje ***krok po kroku, jak rozwiązywać najczęstsze problemy z Windows****, Wi-Fi, programami i sprzętem*

Z tej książki dowiemy się, jak łatwo rozwiązywać problemy z komputerem, dostosowywać system do swoich wymagań, korzystać z zaawansowanych ustawień i sprawdzić, jak działa Windows 11.

Windows to środowisko, w którym funkcjonujemy od wielu lat – i najpewniej będziemy z niego korzystać jeszcze długo. Wprawdzie system ten ewoluuje z aktualizacji na aktualizację i z wersji na wersję, to najważniejsze ustawienia pozostają niezmienne lub zmieniają się niewiele. Choć dużo dobrego można powiedzieć o Windows, to wiadomo – nic nie jest idealne. Błędy, problemy i inne utrudnienia są wpisane w korzystanie z dowolnego oprogramowania, zwłaszcza tak skomplikowanego jak system operacyjny. Jednak nawet z tymi najpoważniejszymi jesteśmy w stanie sobie poradzić – o ile mamy odpowiednią wiedzę.

I właśnie w tym celu powstała ta książka – poznamy dzięki niej sposoby na radzenie sobie z częstymi utrudnieniami, na jakie trafiają użytkownicy Windows. Niektóre można naprawić w kilka sekund, inne wymagają nieco bardziej złożonych działań, ale w każdym przypadku za pomocą tej książki uda się rozwiązać problem i wrócić do normalnego użytkowania komputera.

W ostatnim rozdziale przeczytamy, jak zapoznać się z przygotowywaną przez Microsoft nową wersją systemu – Windows 11.

Autorem książki jest **Łukasz Gołąbiowski**, wydawca serwisu **komputerswiat.pl**. Dzięki temu książka zawiera najbardziej aktualną i sprawdzoną wiedzę dotyczącą ustawień i funkcji systemu, także tych bardziej zaawansowanych.



Komputer Świat
50 NARZĘDZI DO NAPRAWY KOMPUTERA
PŁYTA JEST DODATKIEM DO KSIĄŻKI KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 5|2021
• Diagnostyka komputera • Czyszczenie i dostrajanie Windows
• Narzędzia dyskowe • Odzyskiwanie danych
• Ochrona komputera • Dodatkowe narzędzia
NA PŁYCIE ZNAJDZIESZ KOD DO E-WYDANIA I CYFROWEJ WERSJI PŁYTY W KSPLUS.PL

Zarejestruj kod z płyty na stronie **ksplus.pl** Otrzymasz **gratis e-wydanie i plik ISO płyty**

TYLKO W KŚ+
e-wydanie oraz do pobrania: PDF książki i ISO płyty

5/2021

OBSŁUGA WINDOWS
Ciekawe triki dotyczące obsługi systemu – proste rozwiązania najczęstszych problemów

SPRZĘT
Rozwiązania często występujących problemów ze sprzętem

PROGRAMY
Triki, które pomogą nam zapanować nad programami

DYSKI I PLIKI
Rozwiązania problemów z wędrującymi ikonami, znikającym miejscem na dysku czy niewidocznymi plikami

WYDAJNOŚĆ I ZABEZPIECZENIA
Jak poprawić wygodę, bezpieczeństwo i wydajność pracy

SIEĆ
Za pomocą tych trików rozwiążemy problemy związane z działaniem Wi-Fi i ogólnie internetu

WINDOWS 10 A WINDOWS 11
Jak wypróbować nowy system

WARTO KUPIĆ KSIĄŻKI DOSTĘPNE W KSPLUS.PL

WSZYSTKO O PYTHONIE
Pigułka wiedzy o Pythonie: instrukcje warunkowe, pętle, definiowanie funkcji, korzystanie z klas, importowanie modułów, komunikacja z internetem. Na DVD: pliki szkoleniowe oraz narzędzia do programowania.

KURS JĘZYKA C++
Kurs najważniejszego języka programowania od podstaw: jak pisać programy krok po kroku, stosować ważne konstrukcje programistyczne i programowanie obiektowe. Na DVD: pliki szkoleniowe, narzędzia dla programistów.

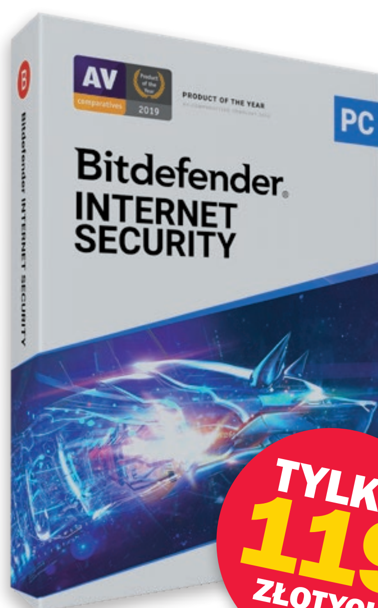
WSZYSTKO O EXCELU
Kompleksowy kurs Excela od podstaw do zaawansowanych funkcji: formatowanie, formuły, odwołania, wykresy, tabele przestawne, makra, skrypty VBA. Na DVD: pliki szkoleniowe i przydatne narzędzia.

PRENUMERATA

UWAGA!
LICZBA ZESTAWÓW OGRANICZONA, OFERTY DOTYCZĄ PROGRAMÓW W WERSJI CYFROWEJ

3 Z PROGRAMAMI O WARTOŚCI 157 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 1 KOMPUTER I NA 1 SMARTFON Z SYSTEMEM ANDROID



TYLKO 119 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA
+ BITDEFENDER INTERNET SECURITY

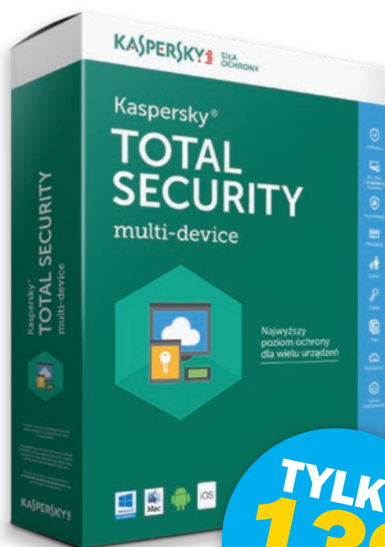
- Najlepsza ochrona systemu Windows i urządzenia z systemem Android
- Ochrona kamery internetowej
- Wielowarstwowa ochrona zabezpieczająca pliki
- Odzyskaj smartfon w przypadku jego utraty

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu na komputer: **Bitdefender Internet Security** ze strony **http://tiny.pl/g4mgm** Pobierz aplikację na smartfon: **Bitdefender Mobile Security dla Androida** ze strony **http://tiny.pl/g4mgg**
3. Zainstaluj na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucze rejestracyjne otrzymane drogą elektroniczną

4 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 199 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



TYLKO 139 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA
+ KASPERSKY TOTAL SECURITY multi-device

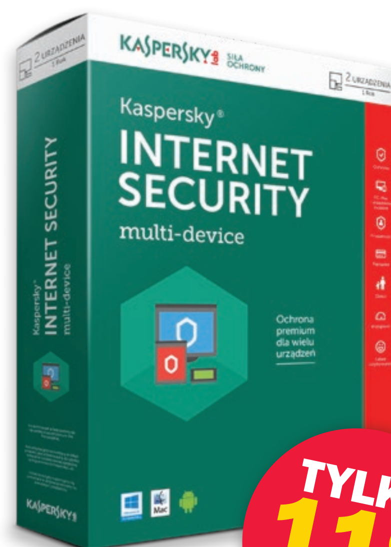
- Ochrona twojej rodziny – prywatności, wspomnień oraz danych
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona dzieci – dzięki narzędziu Kaspersky Safe Kids
- Ochrona komputerów PC oraz Mac, urządzeń z systemem Android, a także iPhone'ów i iPadów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Kaspersky Total Security multi-device** ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

5 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 159 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



TYLKO 119 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA
+ KASPERSKY INTERNET SECURITY multi-device

- Ochrona komputerów PC i Mac oraz urządzeń z Androidem przed cyberatakami, szkodliwymi programami ransomware i innymi zagrożeniami
- Zabezpieczenie prywatności (w tym kamer internetowych)
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona tożsamości, plików i innych zasobów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Kaspersky Internet Security multi-device** ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

Kasia Tez

NOSOROŻCE, KOTY I GUMY DO ŻUCIA



Naukowcy nie próżnują, ale jeśli ktoś myśli, że praca badaczy jest śmiertelnie poważna, a ich badania dotyczą jedynie ratowania przyszłości Ziemi i ludzkości, to nie. Są tacy, którzy prowadzą badania kompletnie odjechane, w sumie nie wiadomo po co, ale traktują je niezwykle poważnie. Co więcej, pracują nad nimi latami, topiąc w tym czas i duże pieniądze. Ale kto pracuje, ten dostaje nagrodę. Oni też. We wrześniu po raz kolejny przyznano Ig Noble, szerzej zwane jako Antynoble, czyli nagrody „przyznawane za prace, które wydają się tak absurdalne, że mogą wywołać tylko śmiech, ale gdy minie wesołość, zmuszają do myślenia i niosą ze sobą wartość naukową, a do tego są publikowane w recenzowanych czasopismach naukowych". I tak w tym roku Ig Nobla w dziedzinie transportu (taka kategoria) zgarnął między innymi Robin Radcliffe i jego współpracownicy „za eksperymentalne ustalenie, że transport powietrzny uśpionych nosorożców do góry nogami jest prawdopodobnie lepszy dla nich niż przewożenie ich uśpionych na boku". No i właśnie. Niektórym może się wydawać, że to absurdalne, ale w Afryce coraz częściej transportuje się nosorożce, a pan Radcliffe zbadał, czy przypadkiem zwierzątka podwieszone do góry się nie przekręcą, jak będą transportowane właśnie tak, a nie inaczej.

W dziedzinie ekologii nagroda powędrowała do autorów badań „nad identyfikacją bakterii żyjących na gumach do żucia przyklejonych do chodników oraz w innych miejscach przestrzeni publicznej w różnych krajach na całym świecie. Uczeni ustalili, że już przeżuta guma, która od trzech miesięcy tkwi na chodniku, roi się od paskudnych bakterii".

I jeśli znowu komuś się wydaje, że to bezsensowne badanie, to autorzy tegoż odpowiadają: „Nasze odkrycia mają znaczenie dla wielu dyscyplin, w tym medycyny sądowej, kontroli chorób zakaźnych lub bioremediacji zużytych pozostałości gumy do żucia".

Z kolei z biologii uhonorowano dr Susanne Shötz z Uniwersytetu w Lund za jej „szeroko zakrojone badania nad mruczeniem, syczeniem, wyciem, warczeniem i miauczeniem, które stanowią sposoby komunikacji na linii kot–człowiek". Nie mam kota, nic nie wiem o komunikacji z nimi. Jerzy Łabuda powiedziałby więcej.

Ig Nobel w dziedzinie ekonomii trafił do Pavla Blavatskyy'ego, który „połączył algorytm komputerowy i zdjęcia polityków, aby znaleźć dowody na to, że otyłość jest »wysoce skorelowana« z korupcją". O, to jest dobre! Wszyscy znamy otyłych polityków, prawda? I teraz już wiadomo, że gruby jednak bierze.

Jest też pokojowy Ig Nobel. Tym razem został przyznany za „przetestowanie hipotezy, że ludzie wyewoluowali brody, aby chronić się przed ciosami w twarz". „Wyniki wykazały, że owłosiona skóra pochłania znacznie więcej energii niż skóra gładka". Nie wiem, co to ma wspólnego z kategorią nagrody, chociaż... gdyby rozwinąć łańcuch asocjacyjny, to może i pasuje. Facet, bijatyka, broda, pokój. Jakoś tak.

Jeśli ktoś chciałby więcej, to niech szuka w internetach. Warto, bo kategorii w Ig Noblach jest znacznie więcej, niż przedstawiłam. Na koniec tylko zdradzę, że każdy nagrodzony oprócz pamiątkowego dyplomu otrzymuje 10 bilionów dolarów drukowanych przez rząd Zimbabwe. **kt**

Jurek Łabuda

WSZYSCY CHCĄ RZĄDZIĆ ŚWIATEM



Jak byłem mały, to hitem była piosenka Everybody Wants to Rule the World, i myślałem wtedy, że to fajna metafora, że rzeczywiście w każdym człowieku jest taki mały dyktator i trzeba mądrze żyć, żeby tego dyktatora trzymać na smyczy. Historia nowożytna pokazywała – zapędy dyktatorskie kończą się źle.

Przewijamy do lat dziewięćdziesiątych. Nie ma Facebooka, Google, Amazona, świat zaczyna wierzyć, że historia się skończyła, epoka wielkich konfliktów minęła. Ale co my tu mamy? Microsoft nagle zaczyna się dziwnie zachowywać i „wbudowuje" w Windows swoją przeglądarkę internetową Explorer. Według branży i, potem, według sądu jest to działanie antykonkurencyjne, bo utrudnia innym producentom przeglądarek propagowanie swoich programów. Zarzut jest taki – Microsoft chce zmonopolizować przeglądanie internetu na Windows. To była wielka, wielka rzecz w świecie IT i Microsoft wytaczał wiele kontrargumentów, często dość rozsądnych.

W końcu w roku 2001 zapadł wyrok – tak, wbudowywanie w Windows innych aplikacji to działanie antykonsumenckie. Obeszło się bez dzielenia Microsoftu na mniejsze firmy (co było przez chwilę realne), ale zawarto porozumienie, zgodnie z którym Explorer miał być opcjonalny, a funkcje współpracy przeglądarka–Windows miały być otwarte dla każdego. Świetnie.

To postanowienie sądu otworzyło drogę dla firm, które już wiedziały, że mogą budować swojej biznesy bez obaw, że producenci platform (w tym przypadku systemów operacyjnych na komputery) będą im przeszkadzać w dotarciu do swoich użytkowników. Nie minęło 20 lat i powstały Wielkie Platformy – Apple, Google, Facebooka. Wszyscy budują platformy, bo na platformie zarabia się milion razy lepiej niż na produkcie. Przypominam – jeszcze niedawno firmy walczyły ze „złym" Microsoftem o otwarty internet.

Weźmy teraz proces Apple – Epic. Epic ma grę Fortnite na smartfony i komputery, która jest darmowa, ale kupuje się dodatki kosmetyczne dla postaci. Kupuje się na tyle fajnie, że w ubiegłym roku ludzie wydali tam 5,1 miliarda dolarów. Apple ma zasadę – jeśli ktoś kupuje coś w aplikacji, która jest w jego ekosystemie, to musi odpalić jakieś 30 procent. Epic powiedział – ale my nie korzystamy z waszych systemów płatności, płaci się na stronie WWW czy tam w grze, więc nie będziemy się dzielić. Apple, niewiele myśląc, zablokował Fortnite. Epic poszło do sądu. Sąd orzekł. Po pierwsze – Apple rzeczywiście nie może zabraniać programistom zachęcania użytkowników do płacenia w inny sposób niż przez Apple, ale też powiedział, że Apple nie ma monopolu (ha, ha) i że Epic złamało zasady gry, sprzedając rzeczy w grze poza Apple Store. Koniec końców Apple zbanowało Epic i tyle.

Można odnieść wrażenie, że firmy technologiczne zaczynają być zbyt duże, żeby przegrywać. Jak banki podczas kryzysu finansowego 2007 roku. Witamy w cyberpunku! **jł**

NAJNOWSZE WYDANIA

KŚ+ NA **www.ksplus.pl** E-WYDANIA ZAWSZE NAJTANIEJ!

KOLEJNY NUMER **KOMPUTER ŚWIAT 12/2021** W SPRZEDAŻY **OD 8 LISTOPADA 2021**

NOWY NUMER KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK 5/2021

W SPRZEDAŻY OD 6 PAŹDZIERNIKA



SUPERPAKIETY PROGRAMÓW +3 KURSY

- **Nowość:** Najskuteczniejszy antywirus Bitdefender na rok dla stałych Czytelników. Poradniki do programów
- W KŚ+: 6 pełnych wersji o wartości 891 złotych
- Na DVD: 9 superpakietów najlepszych programów

KSIĄŻKA KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 5/2021

JUŻ W SPRZEDAŻY



100 TRIKÓW RATUNKOWYCH

- Rozwiązania najczęstszych problemów z systemem, Wi-Fi, programami i sprzętem – zarówno proste, jak i zaawansowane wskazówki krok po kroku
- Na DVD: najlepsze darmowe narzędzia serwisowe

KOMPUTER ŚWIAT SPECIAL 1/2021

OD 8.10 PONOWNIE W SPRZEDAŻY NA TERENIE CAŁEGO KRAJU



TRIKI: WINDOWS, ANDROID, OFFICE

- Poradniki do Windows, Androida i Office: kompendium wiedzy użytkownika komputera i smartfona
- DVD 2w1: 50 najlepszych narzędzi do Windows oraz Płyta Ratunkowa 2020

KSIĄŻKA KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 1/2021

PONOWNIE W SPRZEDAŻY W SIECI SALONÓW EMPIK



FOTOGRAFIA SMARTFONOWA

- Kompleksowy poradnik dla smartfonowych fotografów: jak robić efektowne zdjęcia i filmy, jak je edytować, z jakich aplikacji i akcesoriów korzystać
- Na DVD: najlepsze narzędzia do zdjęć i filmów

Komputer Świat od 1998 roku

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl


Rafał Kamiński (rk) redaktor naczelny


Tomasz Paczuski (tpa) z-ca redaktora naczelnego, szef wydania drukowanego


Agnieszka Al-Jawahiri (aa) z-ca redaktora naczelnego, szef wydań specjalnych


Robert Graczyk (rg) redaktor naczelny komputerswiat.pl


Arkadiusz Świostek (aś) z-ca red. naczelnego komputerswiat.pl


Łukasz Gołąbiowski (łg) redaktor, wydawca komputerswiat.pl


Mariusz Michalski (mm) redaktor


Piotr Kwiatkowski (pkw) redaktor


Tomasz Kurzak (tk) redaktor


Bartłomiej Sieja (bs) redaktor


Rafał Rudnicki (rr) redaktor


Jolanta Rososińska korekta


Robert Dobrzyński dyrektor artystyczny


Mariusz Rybak redaktor graficzny


Jacek Wąsowski (jw) projekty specjalne

WSPÓŁPRACOWNICY (w tym wydaniu):
Amadeusz Cyganek, Krzysztof Dziedzic (kd), Konrad Jagaciak (kj), Mariusz Kolmer (mk), Jerzy Łabuda (jł), Tomasz Mileszko (tm), Paweł Ponczek, Katarzyna Tez (kt), Bartosz Witoszka (bw), Alicja Żebruń (aż)

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
tel. 12 2600200 (BOK)

Prezes Zarządu: Mark Dekan
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Generalny: Marcin Biegluk
Dyrektor Finansowy: Krzysztof Stopa
Dyrektor Sprzedaży: Mariusz Wąsiński
Dyrektor Marketingu: Olga Korolec

media impact

Biuro reklamy: Media Impact
reklama.warszawa@mediaimpact.pl
tel. 12 2600200 (BOK)

Business Project Manager: Paweł Bulwan
Dział personalny: Monika Remiszewska
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Walstead Kraków Sp. z o.o.

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
tel. 22 3367901, infolinia 801000869;
e-mail: prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl



NIE PRZEGAP ŻADNEGO NUMERU



ZAMÓW PRENUMERATĘ NA LITERIA.PL
LUB E-PRENUMERATĘ NA KSPLUS.PL